

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
PERIODE 15 JULI - 15 SEPTEMBER 2016
DI SMPN 4 WONOSARI

Disusun dan diajukan guna memenuhi
persyaratan dalam menempuh
Mata Kuliah PPL



Disusun oleh :
LAZUARDI NUGROHO
13301244017

PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah, Guru Pembimbing, Koordinator PPL di SMP Negeri 4 Wonosari, dan Dosen Pembimbing Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta, menyatakan bahwa:

Nama : Lazuardi Nugroho

NIM : 13301244017

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Telah melaksanakan Kegiatan PPL UNY 2015 di SMP Negeri 4 Wonosari dari tanggal 15 Juli – 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Gunungkidul, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mata Pelajaran Matematika


Ariyadi Wijaya, Ph.D


Suryanta, S.Pd

NIP 19820716 200501 1 005


NIP 19650225 198703 1 008

Mengetahui,


Kepala SMP Negeri 4 Wonosari

Koordinator PPL Sekolah/Lembaga




Mardjono S.Pd. M.M

NIP 19591019 198103 1 011


Puji Purnomo S.Pd

NIP 19651215 198903 1 008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas semua kemudahan dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan PPL di SMP Negeri 4 Wonosari dengan baik dan lancar. Keberhasilan kegiatan PPL ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Atas segala bantuan dan dukungan baik material maupun spiritual, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, kekuatan dan kemudahan sehingga penyusun mampu melaksanakan PPL dengan baik dan dapat menyusun laporan ini dengan lancar.
2. Bapak Dr. Rochmad Wahab selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Pihak LPPMP dan LPPM Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
4. Bapak Mardjono, S.Pd, M.M selaku kepala SMP Negeri 4 Wonosari yang telah berkenan memberi kami kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
5. Bapak Suryanta, S.Pd, selaku guru pembimbing mata pelajaran matematika yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan pada kami dalam melaksanakan PPL ini.
6. Bapak Puji Purnomo S,Pd. selaku Koordinator Pelaksanaan PPL di SMP Negeri 4 Wonosari.
7. Ibu Ani Setyaningsih, M.A, selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah membimbing kami mulai dari observasi sampai dengan terselesaikannya laporan ini.
8. Bapak Ariyadi Wijaya, Ph.D selaku Dosen Pembimbing PPL jurusan Pendidikan Matematika yang telah membimbing dan mengarahkan kami selama pelaksanaan PPL sampai terselesaikannya laporan ini.
9. Seluruh guru, karyawan, dan siswa SMP Negeri 4 Wonosari yang telah memberikan dukungan pada saat melaksanakan PPL.
10. Keluarga (Ayah dan Ibu) yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan dan semangat yang tak ternilai harganya.
11. Teman-teman Tim PPL UNY, di SMP Negeri 4 Wonosari.
12. Siswa – siswi kelas VII E yang telah ikut membantu dan mendukung kegiatan PPL.
13. Teman-teman Pendidikan Matematika C 2013 yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada saya.

Penyusun menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan PPL di SMP Negeri 4 Wonosari. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun. Penyusun berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Gunungkidul, 15 September 2016

Penyusun



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i

HALAMAN PENGESAHAN.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR LAMPIRAN.....vi

ABSTRAK.....vii

BAB I PENDAHULUAN.....1

 A. LATAR BELAKANG.....1

 B. ANALISIS SITUASI.....2

 C. RUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL.....6

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....10

 A. PERSIAPAN PPL.....10

 B. PELAKSANAAN PPL.....16

 C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI PPL.....24

BAB III PENUTUP.....27

 A. SIMPULAN.....27

 B. SARAN.....28

DAFTAR PUSTAKA.....viii

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....ix

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Observasi Kelas
Lampiran 2	: Daftar Nilai Siswa dan Soal Tes
Lampiran 3	: Daftar Hadir Siswa
Lampiran 4	: Jadwal Pelajaran
Lampiran 5	: RPP
Lampiran 6	: Catatan Mingguan
Lampiran 7	: Matriks PPL
Lampiran 8	: Kartu Bimbingan PPL
Lampiran 9	: Dokumentasi

LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

DI SMP NEGERI 4 WONOSARI TAHUN 2016

ABSTRAK

Oleh :

LAZUARDI NUGROHO

NIM 13301244017

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang wajib diikuti oleh mahasiswa program studi kependidikan untuk semua jurusan. Kegiatan PPL dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidik khususnya mahasiswa sebagai calon guru. Pelaksanaan kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar.

Kegiatan PPL dilaksanakan sejak tanggal 15 Juli- 15 September 2016 yang berlokasi di SMP Negeri 4 Wonosari. Fasilitas di SMP Negeri 4 Wonosari sudah cukup lengkap namun terdapat beberapa ruangan yang kurang terjaga kebersihannya seperti kamar mandi siswa, kamar mandi guru, dan mushola. Selama praktik mengajar, mahasiswa praktikan diberi tanggung jawab untuk mengampu satu kelas yaitu VII E. Kegiatan mengajar dilaksanakan setelah konsultasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kepada guru pembimbing terlebih dahulu. Mahasiswa praktikan menyusun 8 buah RPP yang dimaksudkan untuk mempermudah dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Materi yang disampaikan mengenai bilangan dan himpunan. Pendekatan yang digunakan selama mengajar yaitu pendekatan saintifik yang mana disesuaikan dengan kurikulum yang sedang berlaku di sekolah yaitu kurikulum 2013. Media pembelajaran, strategi pembelajaran, dan hal-hal teknis lainnya disesuaikan dengan materi pelajaran.

Hasil dari pelaksanaan PPL selama kurang lebih dua bulan di SMP Negeri 4 Wonosari, praktikan memperoleh pengalaman mengajar di sekolah yang mana dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh ketika di bangku kuliah. Mahasiswa praktikan dapat mengembangkan materi dan media pembelajaran serta menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih mudah untuk memahami materi dan siswa juga tidak cepat bosan dengan pelajaran matematika.

Kata Kunci :

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), SMP Negeri 4 Wonosari

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), merupakan suatu bentuk usaha peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran yang merupakan bentuk pembelajaran mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk mencari pengetahuan di luar perkuliahan yaitu pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidang yang ditekuni, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan memecahkan masalah.

Tujuan dari PPL adalah untuk melatih mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai bidang studinya masing-masing. Dengan demikian mahasiswa memiliki pengalaman faktual yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan diri sebagai calon tenaga kependidikan yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga akademis kependidikan.

Harapan yang ingin dicapai adalah mahasiswa dapat meningkatkan pengertian, pemahaman dan penghayatan tentang pelaksanaan pendidikan, mendapat kesempatan untuk mempraktikan bekal yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam proses pembelajaran dan kegiatan pendidikan yang lain. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan mampu mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah kependidikan yang ada di sekolah. Kegiatan PPL dilihat dari aspek manajemen dan waktu dengan tujuan mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau pendidik atau tenaga kependidikan.

Standar kompetensi PPL dirumuskan dengan mengacu pada tuntutan empat kompetensi guru baik dalam konteks pembelajaran maupun dalam konteks kehidupan guru sebagai anggota masyarakat yakni kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

Rangkaian kegiatan PPL dimulai sejak mahasiswa di perkuliahan sampai datang di sekolah tempat praktik. Sebelum pelaksanaan PPL mahasiswa melakukan kegiatan pra-PPL yaitu kegiatan sosialisasi awal kepada mahasiswa melalui mata kuliah Pengajaran Mikro (*micro teaching*) dan kegiatan observasi langsung ke lokasi PPL yaitu SMP Negeri 4 Wonosari. Kegiatan observasi ini dilaksanakan supaya mahasiswa dapat mengamati karakteristik komponen pendidikan, potensi siswa, kondisi fisik sekolah yang mendukung proses pembelajaran, dan norma yang berlaku di sekolah sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran secara umum mengenai kondisi dan situasi SMP Negeri 4 Wonosari. Mahasiswa melakukan observasi pada kondisi fisik sekolah yang mendukung proses pembelajaran di ruang kelas.

B. ANALISIS SITUASI

1. Profil SMP Negeri 4 Wonosari

SMP Negeri 4 Wonosari sebelumnya bernama SMP Negeri 3 Wonosari. Pada tanggal 7 maret 1997 SMP Negeri 3 Wonosari berubah nama menjadi SMP Negeri 4 Wonosari dengan adanya SK MENDIKBUD RI NOMOR 034/0/1997 tanggal 7 Maret 1997 tentang perubahan nomenklatur dari SMPN 3 Wonosari menjadi SMPN 4 Wonosari. Perubahan terjadi karena saat itu di kecamatan wonosari jumlah SLTP berstatus negeri ada empat yakni SMPN 1, SMPN 2, SMPN 3, SMP Mulo. Karena SMP Mulo berdiri lebih awal maka konsekuensinya SMP Mulo diurutkan berubah nama menjadi SMP Negeri 3 Wonosari seperti saat ini, sedangkan SMPN 3 Wonosari berubah menjadi SMPN 4 Wonosari. SMPN 4 Wonosari secara geografis masih termasuk dalam lingkaran kota Wonosari. Terletak disebelah timur Balai Desa Piyaman sekitar 100 meter dari Balai Desa. Keadaan geografisnya sangat mendukung pembelajaran, karena sebelah timur berbatasan dengan area pertanian penduduk yang setidaknya dapat meredam kebisingan kota. Gedung SMPN 4 Wonosari terletak di RT 04 RW 04 Dusun Ngerboh 1, Desa Piyaman, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul. Secara administratif masih berada dalam wilayah desa Piyaman. Letak Geografis SMP Negeri 4 Wonosari yaitu:

- Sebelah utara : berbatasan dengan perkampungan penduduk Dusun Ngerboh 1.
- Sebelah timur : berbatasan dengan area pertanian penduduk dan perkampungan warga dusun Ngemplek

- Sebelah selatan : perkampungan penduduk dusun Ngerboh 1 dan Kemorosari II, terdapat pula lapangan bola basket dan gedung baru SMP N 4 Wonosari
- Sebelah barat : berbatasan dengan perkampungan penduduk Dusun Ngerboh 1 dan Balai Desa Piyaman

2. Kondisi Fisik Sekolah

Kondisi fisik sekolah pada umumnya sudah baik dan memenuhi syarat untuk menunjang proses pembelajaran. SMP Negeri 4 Wonosari memiliki fasilitas-fasilitas yang cukup memadai guna menunjang proses pembelajaran. Sekolah ini berada di dekat jalan raya sehingga mudah dijangkau. Kebanyakan dari siswanya diantar untuk berangkat sekolah, tetapi juga ada beberapa siswa yang berangkat sekolah mengendarai sepeda motor dan dititipkan di penitipan motor samping sekolah, dikarenakan tidak ada keluarga yang dapat mengantarkan ke sekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang kami lakukan, SMP Negeri 4 Wonosari memiliki kelengkapan gedung/fasilitas yang ada antara lain:

a) Ruang kelas

SMPN 4 Wonosari memiliki 15 ruang kelas yang terdiri dari kelas VII sebanyak 5 kelas, kelas VIII sebanyak 5 kelas, dan kelas IX sebanyak 5 kelas. Masing – masing kelas telah memiliki fasilitas yang lengkap untuk menunjang pembelajaran meliputi meja kursi siswa, meja kursi guru, papan tulis, LCD dan proyektor, jam dinding ,dan alat-alat kebersihan.

b) Ruang perkantoran

Ruang perkantoran terdiri dari ruang staff tata usaha, ruang kepala sekolah, ruang BK, dan ruang Guru.

c) Ruang kegiatan siswa

Ruang kegiatan siswa terdiri dari ruang OSIS, ruang UKS, ruang koperasi siswa, dan ruang ganti. Ruang yang perlu ditambah untuk kegiatan siswa adalah ruang aula, karena di SMP Negeri 4 Wonosari hanya menggunakan ruang kelas VIII B, VIII C, dan VIII D yang disekat dengan pintu geser.

d) Ruang penunjang pembelajaran siswa

Ruang penunjang pembelajaran siswa terdiri dari ruang perpustakaan, laboratorium, ruang keterampilan, ruang computer, dan lapangan basket.

e) Laboratorium

Laboratorium yang dimiliki SMP Negeri 4 Wonosari adalah laboratorium IPA, laboratorium computer, dan laboratorium bahasa.

f) Perpustakaan

Perpustakaan SMP Negeri 4 Wonosari memiliki koleksi buku yang cukup memadai demi menunjang pembelajaran siswa. Ruang perpustakaan cukup luas dan nyaman dengan adanya fasilitas meja dan kursi, AC, dan computer.

g) Mushola

Mushola sekolah berada di tengah sekolah digunakan untuk aktivitas ibadah salat seluruh warga SMP Negeri 4 Wonosari yang beragama Islam serta digunakan untuk kegiatan kerohanian Islam bagi guru dan siswa. Fasilitas mushola memadai dengan adanya tempat wudhu, sajadah, mukena, dan sarung. Akan tetapi kebersihan mushola tidak terlalu terjaga dengan baik.

h) Ruang piket (lobby)

Ruang piket difungsikan untuk piket guru dan tempat siswa menunggu jemputan ketika pulang sekolah

i) Ruang tamu

Ruang tamu digunakan untuk menerima tamu yang memiliki keperluan dengan sekolah

j) Kantin

SMP Negeri 4 Wonosari memiliki 5 kantin yang terdapat di bagian belakang sekolah. Siswa-siswa hanya diperbolehkan jajan di kantin sekolah dan tidak diperbolehkan jajan di luar sekolah

k) Kamar mandi

Terdapat 4 kamar mandi guru dan 12 kamar mandi siswa.

l) Tempat parkir

Tempat parkir guru berada di halaman sekolah dan tempat parkir siswa berada di halaman sekolah sayap timur. Akan tetapi tempat parkir siswa masih bercampur dengan parkir mobil guru.

3. Kondisi Non – Fisik Sekolah

a. Potensi Guru

SMP Negeri 4 Wonosari mempunyai tenaga pengajar sebanyak 81 orang yang terdiri dari 57 orang berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS), 5 orang berstatus pengajar dari sekolah lain, dan 19 orang berstatus Guru Tidak Tetap (GTT).

b. Potensi karyawan

Karyawan berjumlah 23 orang yang terdiri dari 6 orang berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS), 12 orang berstatus Pegawai Tidak Tetap (PTT), dan 5 orang berstatus Pegawai Kontrak Sementara (PKS).

c. Potensi siswa

Pada tahun ajaran 2016 / 2017, jumlah siswa yang terdaftar di SMP Negeri 4 Wonosari berjumlah 410. Siswa SMP Negeri 4 Wonosari merupakan siswa-siswa yang secara intelektualitas cukup baik, hal ini terlihat dari prestasi akademik mereka, baik pada kegiatan pendidikan formal maupun ekstra kurikuler. Prestasi kegiatan pendidikan formal terlihat dari berbagai piagam kejuaraan yang diperoleh siswa SMP Negeri 4 Wonosari seperti berbagai Olimpiade mata pelajaran. Sedangkan kegiatan ekstrakurikuler seperti Tae Kwon Do juga memperoleh prestasi yang membanggakan.

d. Kurikulum

Pada tahun ajaran 2015/2016 SMP Negeri 4 Wonosari menerapkan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) dan untuk tahun ajaran 2016/2017 menerapkan KTSP untuk kelas VIII dan IX dan kurikulum 2013 untuk kelas VII. Berikut daftar pelajaran inti di SMP Negeri 4 Wonosari tahun ajaran 2016/2017 .

1. Pendidikan Agama Islam
2. Pendidikan Agama Katolik
3. Pendidikan Agama Kristen
4. Matematika
5. Bahasa Indonesia
6. Bahasa Inggris
7. Pendidikan Kewarganegaraan
8. Ilmu Pengetahuan Alam
9. Ilmu Pengetahuan Sosial
10. Seni Budaya
11. Pendidikan Jasmani Kesehatan Olahraga
12. Bimbingan Konseling
13. Teknologi Informasi Komunikasi

e. Muatan lokal

Muatan lokal merupakan kegiatan kurikuler yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi siswa yang disesuaikan dengan ciri khas dan

potensi daerah. Muatan lokal yang menjadi ciri khas Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekolah yang diterapkan di SMP Negeri 4 Wonosari adalah sebagai berikut:

1. Bahasa Jawa
2. Keterampilan

Mata Pelajaran Matematika diberikan kepada kelas VII, VIII, dan IX. Dalam satu minggu kelas VII, VIII, dan IX masing-masing mendapat pelajaran matematika sebanyak 5 kali pertemuan dengan alokasi waktu 5 x 40 menit. SMP Negeri 4 Wonosari memiliki 3 orang guru matematika, 2 diantaranya sebagai guru pembimbing mahasiswa PPL.

C. RUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan yang merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY kependidikan. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan sarana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan dan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa ketika kuliah ke dalam lingkungan sekolah. Kegiatan ini memerlukan syarat akademis yang harus ditempuh mahasiswa, yaitu :

1. Pengajaran Mikro (Micro Teaching)

Micro teaching (pengajaran mikro) adalah sebuah metode latihan penampilan yang dirancang secara jelas dengan jalan mengisolasi bagian-bagian komponen dari proses mengajar, sehingga guru (calon guru) dapat menguasai setiap komponen satu persatu dalam situasi mengajar yang disederhanakan.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, seorang pendidik maupun calon pendidik harus mampu menguasai materi-materi dan tata kelola sebuah kelas dalam proses teaching learning. Penguasaan ini diperoleh melalui latihan-latihan, atau praktek baik sesama calon guru ataupun praktek langsung dilapangan (PPL) bagi calon guru.

Tujuan micro teaching adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam proses pembelajaran atau kemampuan profesional calon guru dan/atau meningkatkan kemampuan tenaga kependidikan dalam berbagai keterampilan yang spesifik. Latihan praktik mengajar dalam situasi laboratoris, maka melalui micro teaching, calon guru ataupun guru dapat berlatih berbagai ketrampilan mengajar dalam keadaan terkontrol untuk meningkatkan kompetensinya.

Micro teaching dilaksanakan di semester VI. Mahasiswa dibimbing oleh dosen yang telah ditunjuk. Di dalam satu kelompok micro teaching terdiri dari 8-9 mahasiswa dan 2 dosen pembimbing.

Hal-hal yang menjadi harapan dengan adanya kegiatan micro teaching adalah :

- Mahasiswa mampu menyampaikan materi dengan baik
- Mahasiswa lebih sopan dalam berpenampilan sebagai pendidik
- Mahasiswa menjadi lebih peka ketika menghadapi situasi kelas
- Mahasiswa menjadi lebih bijak dalam menerapkan metode pembelajaran
- Mahasiswa menjadi tahu bagaimana mengkondisikan suatu kelas
- Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri terhadap kompetensinya ketika mengajar

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memberikan panduan atau arahan kepada calon mahasiswa PPL. Pembekalan diberikan oleh LPPMP di masing-masing fakultas. Materi yang diberikan adalah mengenai syarat administrasi yang harus dipenuhi calon mahasiswa PPL yaitu memenuhi sekurang-kurangnya 240 jam kerja yang disusun melalui matriks program kerja, kegiatan mengajar sebanyak 8 RPP, dan membuat catatan mingguan. Selain itu, materi pembekalan yang disampaikan yaitu berbagai kasus atau permasalahan yang seringkali muncul ketika pelaksanaan PPL dan bagaimana upaya untuk mencegah atau mengatasinya, tips melakukan hubungan baik dengan sekolah, serta beberapa hal mengenai karakter siswa yang beragam.

3. Observasi Pembelajaran di Kelas

Kegiatan observasi dilakukan sebelum PPL. Observasi dilakukan pada tanggal 20 Februari 2016. Mahasiswa melakukan pengamatan di lingkungan sekolah, seperti kegiatan belajar mengajar di kelas, perilaku siswa, dan kondisi fisik sekolah. Observasi ini dilakukan agar mahasiswa mampu mengetahui gambaran mengenai kondisi lingkungan sekolah, terutama kondisi kelas yang akan dihadapi, belajar dari guru tentang bagaimana mengelola kelas dan bagaimana cara mengajar yang baik. Aspek yang diamati di kelas adalah :

- a. Perangkat pembelajaran
- b. Proses pembelajaran
- c. Perilaku siswa

Sedangkan aspek yang di amati di lingkungan sekolah adalah :

- a. Potensi guru
- b. Potensi karyawan
- c. Potensi siswa
- d. Fasilitas kegiatan belajar mengajar
- e. Ruang-ruangan

4. Penyerahan Mahasiswa PPL

Penyerahan Mahasiswa PPL merupakan suatu kegiatan yang melambangkan serah-terima amanah antara pihak UNY dengan sekolah. Penerjunan mahasiswa PPL dihadiri oleh 9 mahasiswa dari 10 mahasiswa PPL UNY, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL PPL), Koordinator PPL, dan perwakilan guru SMP Negeri 4 Wonosari. Kegiatan penyerahan mahasiswa PPL dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta kepada pihak SMP Negeri 4 Wonosari dilaksanakan pada hari 20 Februari 2015. Dari pihak UNY diwakili oleh Ibu Ani Setyaningsih, M.A selaku Dosen Pembimbing Lapangan dan diserahkan langsung kepada Bapak Puji Purnomo, S.Pd selaku wakil kepala SMP Negeri 4 Wonosari.

5. Pembuatan Perangkat pembelajaran/ administrasi guru

Aspek-aspek proses pembelajaran dan indikator-indikator, baik yang dilihat dari segi tingkah laku guru maupun peserta didik, disusun berdasarkan perangkat pembelajaran yang dibuat serta kompetensi dasar yang ditetapkan untuk dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Perangkat Pembelajaran disusun meliputi :

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dimaksudkan untuk mempermudah mahasiswa dalam merencanakan kegiatan pembelajaran. RPP difungsikan sebagai acuan mengenai hal-hal yang harus dipersiapkan dalam mengajar, seperti materi pelajaran, media yang akan digunakan, strategi pembelajaran yang dipilih, sistem penilaian yang akan digunakan dan hal-hal teknis lainnya.

2) Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan dapat mempermudah siswa dalam memahami suatu materi pelajaran.

6. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pada pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa sebagai praktikan diamanahi guru pembimbing untuk praktik mengajar di satu kelas yaitu kelas VII E dan diberikan materi sebanyak 2 bab yaitu bab bilangan dan bab himpunan. Mahasiswa juga diberi kesempatan untuk mengajar kelas lain dalam rangka menggantikan guru pembimbing ketika berhalangan hadir.

7. Penyusunan laporan

Penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari pelaksanaan PPL. Setelah mahasiswa usai melakukan praktik mengajar, tugas selanjutnya adalah membuat laporan PPL yang mencakup semua kegiatan PPL, laporan tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan program PPL. Penyusunan laporan ini dilakukan pada minggu terakhir pelaksanaan PPL.

8. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa pada pelaksanaan PPL. Evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PPL dan Dosen PPL selama proses praktik berlangsung.

9. Penarikan Mahasiswa PPL

Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL, yaitu di SMP Negeri 4 Wonosari yang dilaksanakan tanggal 15 September 2016 dan menandai juga berakhirnya kegiatan PPL yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PPL UNY.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN PPL

Kegiatan-kegiatan pada tahap persiapan PPL dilaksanakan di kampus dan di sekolah. Kegiatan persiapan PPL di kampus meliputi kegiatan micro teaching dan pembekalan PPL. Sedangkan kegiatan persiapan PPL di sekolah berupa observasi. Kegiatan observasi yang dilaksanakan yaitu observasi fisik dan non-fisik sekolah. Mahasiswa wajib mengikuti kegiatan persiapan PPL yang telah dirancang oleh Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan yang harus diikuti mahasiswa di kampus antara lain :

1. *Micro Teaching* (Pengajaran Mikro)

Salah satu kegiatan yang telah dirancang Universitas Negeri Yogyakarta adalah micro teaching. Micro teaching sebagai mata kuliah wajib yang harus diikuti oleh seluruh mahasiswa UNY program kependidikan. Kegiatan ini merupakan sarana untuk latihan mengajar mahasiswa dalam kelas kecil. Hal-hal yang perlu dilatih adalah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing mikro teaching, cara bersikap di depan kelas ketika menjelaskan, cara menyampaikan materi, dan cara mengkondisikan kelas. Secara umum, micro teaching bertujuan meningkatkan kemampuan dalam proses pembelajaran atau kemampuan profesional mahasiswa dan/atau meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berbagai keterampilan yang spesifik yang menjadi bekal mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PPL. Kegiatan mikro teaching dilaksanakan di program studi masing-masing fakultas oleh dosen pembimbing micro teaching. Pelaksanaan micro teaching dilaksanakan di semester VI. Kegiatan-kegiatan yang tercakup dalam micro teaching adalah orientasi, observasi proses pembelajaran dan kondisi sekolah, dan praktik micro teaching. Dalam pelaksanaan micro teaching, mahasiswa dapat berlatih unjuk kompetensi dasar mengajar terbatas dan secara terpadu dari beberapa kompetensi dasar mengajar, dengan kompetensi, materi, peserta didik, maupun waktu presentasi dibatasi. Praktik mengajar mikro dilakukan sampai mahasiswa menguasai kompetensi secara memadai sebagai prasyarat untuk mengikuti kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah/lembaga. Pengajaran

mikro merupakan kegiatan praktik mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa lain bertindak sebagai siswanya. Kelompok kecil dalam pengajaran mikro terdiri dari 8-9 orang mahasiswa, dimana seorang mahasiswa praktikan harus mengajar seperti guru dihadapan teman-temannya. Manfaat dari pengajaran mikro antara lain:

- Mahasiswa mampu menyampaikan materi dengan baik
- Mahasiswa lebih sopan dalam berpenampilan sebagai pendidik
- Mahasiswa menjadi lebih peka ketika menghadapi situasi kelas
- Mahasiswa menjadi lebih bijak dalam menerapkan metode pembelajaran
- Mahasiswa menjadi tahu bagaimana mengkondisikan suatu kelas
- Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri terhadap kompetensinya ketika mengajar

Kegiatan Praktik Pengajaran Mikro meliputi:

- 1) Latihan menyusun RPP
- 2) Latihan menyusun kompetensi dasar mengajar terbatas
- 3) Latihan menyusun kompetensi dasar secara terpadu
- 4) Latihan kompetensi kepribadian dan sosial

Praktik pengajaran mikro berusaha mengkondisikan mahasiswa calon guru memiliki profesi dan penampilan yang mencerminkan penguasaan 4 kompetensi, yakni pedagogik, kepribadian, professional, dan sosial. Pengajaran mikro dibatasi oleh beberapa aspek yaitu:

- 1) Jumlah siswa (8-10 orang),
- 2) Materi pelajaran,
- 3) Waktu penyajian (20 menit) dan
- 4) Kompetensi (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang dilatihkan.

Dalam melaksanakan praktik pengajaran mikro, terdapat beberapa aspek mendasar yang harus dikuasai mahasiswa praktikan berupa keterampilan dasar mengajar, yaitu:

- 1) Keterampilan membuka dan menutup pelajaran
- 2) Keterampilan bertanya
- 3) Keterampilan menjelaskan
- 4) Keterampilan variasi interaksi

- 5) Keterampilan memotivasi siswa
- 6) Keterampilan memberikan ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
- 7) Keterampilan mengelola kelas
- 8) Keterampilan menggunakan isyarat
- 9) Keterampilan memberikan penguatan
- 10) Keterampilan menggunakan metode

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memberikan panduan atau arahan kepada calon mahasiswa PPL. Pembekalan diberikan oleh LPPMP di masing-masing fakultas. Materi yang diberikan adalah mengenai syarat administrasi yang harus dipenuhi calon mahasiswa PPL yaitu memenuhi sekurang-kurangnya 240 jam kerja yang disusun melalui matriks program kerja, kegiatan mengajar sebanyak 8 RPP, dan membuat catatan mingguan. Selain itu, materi pembekalan yang disampaikan yaitu berbagai kasus atau permasalahan yang seringkali muncul ketika pelaksanaan PPL dan bagaimana upaya untuk mencegah atau mengatasinya, tips melakukan hubungan baik dengan sekolah, serta beberapa hal mengenai karakter siswa yang beragam.

Kegiatan persiapan yang dilakukan di sekolah sebelum pelaksanaan PPL meliputi :

a. Penyerahan Mahasiswa PPL

Penyerahan Mahasiswa PPL merupakan suatu kegiatan yang melambangkan serah-terima amanah antara pihak UNY dengan sekolah. Penerjunan mahasiswa PPL dihadiri oleh 9 mahasiswa dari 10 mahasiswa PPL UNY, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL PPL), Koordinator PPL, dan perwakilan guru SMP Negeri 4 Wonosari. Kegiatan penyerahan mahasiswa PPL dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta kepada pihak SMP Negeri 4 Wonosari dilaksanakan pada hari 20 Februari 2015. Dari pihak UNY diwakili oleh Ibu Ani Setyaningsih, M.A selaku Dosen Pembimbing Lapangan dan diserahkan langsung kepada Bapak Puji Purnomo, S.Pd selaku wakil kepala SMP Negeri 4 Wonosari.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Dengan adanya penyerahan dari Universitas yang dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) pada hari pertama observasi. Dengan adanya observasi

mahasiswa dapat mengetahui gambaran nyata di lapangan. Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Dalam observasi ini mahasiswa melakukan pengamatan dalam perangkat pembelajaran seperti persiapan pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, silabus maupun satuan pembelajaran. Selain itu mahasiswa juga melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran meliputi:

- a) Perangkat Pembelajaran
 - 1) Kurikulum
 - 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - 3) Silabus
- b) Proses Pembelajaran
 - 1) Membuka pelajaran
 - 2) Penyajian materi
 - 3) Metode pembelajaran
 - 4) Penggunaan bahasa
 - 5) Penggunaan waktu
 - 6) Gerak tubuh
 - 7) Cara memotivasi siswa
 - 8) Teknik bertanya
 - 9) Teknik penguasaan kelas
 - 10) Penggunaan media pembelajaran
 - 11) Bentuk dan cara evaluasi
 - 12) Menutup pelajaran
- c) Perilaku Siswa
 - 1) Perilaku siswa di dalam kelas
 - 2) Perilaku siswa di luar kelas

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Hal ini dimaksudkan agar praktikan mendapat gambaran awal mengenai kondisi dan situasi sekolah. Dalam kegiatan observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati sesuai dengan format lembar observasi pembelajaran di kelas dan observasi peserta didik yang diberikan oleh LPPMP.

No	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan
A	Perangkat Pelatihan/Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Untuk tahun ajaran 2015/2016 kelas VII, VIII, dan IX menggunakan KTSP. Untuk tahun ajaran 2016/2017

		kelas VII menggunakan Kurikulum 2013, dan kelas VIII, dan IX menggunakan KTSP
	2. Silabus	Sesuai dengan silabus yang telah dirancang
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/Latihan	Sesuai dengan SK dan KD yang telah ditetapkan
B	Proses Pelatihan/Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru memberikan salam, berdoa bersama, cek kehadiran, memberikan apersepsi, memberikan motivasi, dan tujuan pembelajaran
	2. Penyajian materi	Diawali dengan pemaparan tema, pemaparan sub tema, melakukan eksplorasi (penggalan sumber dari buku paket, konstruksi pengetahuan dengan pemaparan materi dikaitkan dengan kondisi sekitar), elaborasi (melakukan tanya jawab dengan siswa dengan metode siswa mengacungkan tangan, menayangkan materi lewat <i>power point</i> yang ditayangkan melalui LCD Proyektor) dan konfirmasi (penyimpulan atas jawaban siswa dan penegasan kembali materi yang telah diberikan).
	3. Metode pembelajaran	Guru menggunakan pendekatan kontekstual, metode ceramah/ekspositori dengan strategi diskusi dan Tanya jawab
	4. Penggunaan bahasa	Guru menggunakan bahasa yang komunikatif, ringan, dan mudah dipahami siswa
	5. Penggunaan waktu	Pengelolaan waktu efektif dalam membuka pembelajaran, kegiatan inti dan menutup pembelajaran.
	6. Gerak	Mobilitas guru sangat baik dan mampu melayani seluruh siswa ketika siswa membutuhkan penjelasan
	7. Cara memotivasi siswa	Siswa diberi motivasi dengan cerita-cerita inspirasi yang ada di kehidupan sehari-hari diharapkan siswa mampu mengambil hikmah untuk ke depannya. Selain itu dengan memberi pujian pada siswa yang berani menjawab pertanyaan dan berani tampil ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi.
	8. Teknik bertanya	Siswa diberi motivasi untuk berani mengajukan pertanyaan dengan mengangkat tangan
	9. Teknik penguasaan kelas	Siswa diajak berpikir bersama dengan

		suasana yang menyenangkan. Kegiatan diskusi direkam oleh guru dan kemudian ditampilkan hasil rekaman melalui LCD
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan adalah powerpoint yang membantu siswa lebih memahami materi pelajaran
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Siswa diminta untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dengan mengerjakan soal di depan kelas. Siswa dimotivasi untuk berani mengerjakan walaupun pekerjaannya keliru
	12. Menutup pelajaran	Kesimpulan, refleksi (pemberian makna), evaluasi, memotivasi siswa , doa dan salam penutup
C	Perilaku Peserta Pelatihan (Diklat)	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Beberapa siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, yaitu mendengarkan penjelasan guru, aktif bertanya kepada guru, aktif berdiskusi dengan temannya dan mengerjakan pekerjaan di papan tulis. Namun beberapa siswa ada yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, yaitu tidak mau berdiskusi dan membuat gaduh
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Perilaku siswa di luar kelas baik terlihat ketika bertemu dengan guru menyapa dan menyalami

3. Kegiatan Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PPL diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

- a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan Guru Pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Guru memberikan materi yang harus diselesaikan selama mengajar. Konsultasi setelah mengajar dimaksudkan untuk memberikan evaluasi terhadap pembelajaran yang diampu mahasiswa PPL.
- b. Penguasaan Materi

Materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Penyusunan materi bersumber dari berbagai referensi buku. Mahasiswa harus menguasai materi yang akan disampaikan ke siswa.
- c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*Lesson Plan*)

Penyusunan RPP dilakukan sebelum mahasiswa akan melakukan praktik mengajar.

d. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah salah satu alat untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa.

B. PELAKSANAAN PPL

Pada tahapan ini praktikan mempraktikkan kompetensi yang dipunyai untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran di lapangan. Setiap praktikan diwajibkan mengajar minimal 8 x RPP yang terbagi menjadi latihan mengajar terbimbing. Latihan mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan pratikan dibawah bimbingan guru pembimbing. Dalam kegiatan praktik mengajar, mahasiwa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Praktikan mengajar dengan pedoman kepada silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia. Kegiatan yang dilakukan praktikan selama PPL, antara lain:

1. Persiapan Mengajar

Kegiatan praktik mengajar pada dasarnya merupakan ajang latihan mengajar sekaligus sarana membentuk karakter kepribadian guru atau pendidik. Dalam kegiatan mengajar ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diterima selama *micro teaching* untuk menyampaikan materi. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar adalah:

a. Persiapan mengajar

1) Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari bahan yang akan diajarkan.
- b) Menentukan metode yang paling tepat untuk materi yang akan disampaikan.
- c) Mempersiapkan media dan metode yang akan digunakan selama pembelajaran di kelas. Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, media pembelajaran, referensi yang dapat menunjang materi yang akan disampaikan).

2) Kegiatan selama mengajar

- a) Membuka pelajaran
- b) Penyampaian materi
- c) Menutup pembelajaran

3) Media Pembelajaran

Penggunaan media dilakukan oleh praktikan memiliki maksud dan tujuannya adalah agar dalam penyampaian materi pelajaran kepada siswa menjadi lebih mudah dan jelas sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahaminya.

4) Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar, banyak sekali kekurangan dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembimbing sangat dibutuhkan guna perbaikan pratikan. Dalam hal ini memang guru pembimbing selalu memberi evaluasi pada pratikan agar kiranya mahasiswa praktikan dapat mengetahui kesalahan dan kekurangannya sehingga dengan begitu harapannya mahasiswa pratikan dapat lebih baik dalam megajar.

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar terbimbing

Pelaksanaan Praktik Mengajar Terbimbing ini merupakan latihan mengajar di kelas melalui bimbingan guru pembimbing. Setelah kegiatan belajar mengajar berakhir guru pembimbing dapat memberikan masukan-masukan serta bimbingan agar pada praktik selanjutnya dapat lebih baik. Kegiatan belajar mengajar telah disesuaikan dengan Kurikulum 2013. Kegiatan proses belajar di kelas meliputi :

a. Pendahuluan :

1) Berdoa

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, ketua kelas memimpin berdoa menurut kepercayaan masing-masing.

2) Apersepsi

Praktikan memberikan pertanyaan pancingan mengenai materi sebelumnya yang ada kaitannya terhadap materi selanjutnya.

3) Memberi motivasi belajar

Melalui kisah inspirasi dan persoalan yang ada di sekitar dengan maksud siswa mampu mengambil hikmah untuk ke depannya.

b. Kegiatan Inti

- 1) Mengamati (untuk mengetahui maksud dari suatu permasalahan atau fenomena)
 - 2) Menanya (mengkonstruksikan ide terhadap hasil mengamati)
 - 3) Mencoba (untuk sarana latihan siswa)
 - 4) Menalar (untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa)
 - 5) Mengomunikasikan (untuk menyampaikan hasil latihan siswa)
- c. Penutup
- 1) Refleksi (menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan)
 - 2) Berdoa

Metode yang digunakan praktikan dalam mengajar disesuaikan dengan materi, jumlah dan kondisi siswa, serta tingkat kemampuan siswa. Selama kegiatan PPL, praktikan mengajar 1 kelas, yaitu VII E.

No	Hari/tanggal	Jam ke-	KD/Indikator	Kegiatan
1	Selasa, 26 Juli 2016	3-4	KD Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) Indikator 1. Menentukan bilangan bulat 2.Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat 3.Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan	Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diberikan yaitu letak bilangan bulat pada garis bilangan, hubungan antara dua bilangan bulat, operasi pada bilangan bulat. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i> , siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman semeja, siswa menuliskan

				jawabannya di depan kelas.
2	Jumat, 29 Juli 2016	1-3	<p>KD</p> <p>Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)</p> <p>Indikator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan bilangan pecahan 2. Membandingkan mengurutkan bilangan pecahan 3. Mengubah bentuk pecahan ke bentuk pecahan yang lain 	<p>Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diberikan yaitu bilangan berpangkat dan bilangan pecahan. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i>, siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman semeja, siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.</p>
3	Selasa, 2 Agustus 2016	3-4	<p>KD</p> <p>Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi</p> <p>Indikator</p> <p>Menyelesaikan masalah (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan pecahan dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan</p>	<p>Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diberikan yaitu operasi bilangan pecahan. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i>, beberapa siswa praktik di depan kelas cara memyatakan operasi pecahan melalui media kertas lipat.</p>
4	Jumat, 5 Agustus 2016	1-3	<p>KD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) 	<p>Ulangan Harian matematika kelas VII E materi bilangan bulat, bilangan berpangkat, dan bilangan pecahan.</p>

			<p>2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi</p> <p>Indikator</p> <p>1. Menentukan bilangan pecahan</p> <p>2. Menyelesaikan masalah (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan pecahan dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan</p>	
5	Selasa, 9 Agustus 2016	7-8	<p>KD</p> <p>Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p> <p>Indikator</p> <p>1. Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan</p> <p>2. Mendaftar anggota himpunan dari suatu notasi himpunan.</p> <p>3. Membuat notasi himpunan dari suatu daftar anggota himpunan</p>	<p>Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diajarkan yaitu pengertian himpunan dan cara menyajikan himpunan. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i>, siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman sekerja, siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.</p>
6	Jumat, 12 Agustus 2016	1-3	<p>KD</p> <p>Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan</p>	<p>Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi kardinalitas, himpunan semesta, dan himpunan</p>

			<p>melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p> <p>Indikator</p> <p>1.Membedakan himpunan semesta dan bukan himpunan semesta</p> <p>2.Menentukan himpunan kosong</p>	<p>kosong. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i>, siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman semeja, siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.</p>
7	Selasa, 16 Agustus 2016	7-8	<p>KD</p> <p>Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p> <p>Indikator</p> <p>1.Memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn.</p> <p>2.Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan</p>	<p>Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi diagram Venn dan himpunan bagian. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i>, siswa mempunyai kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan kegiatan masing-masing.</p>
8	Jumat, 19 Agustus 2016		<p>KD</p> <p>Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p>	<p>Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi diagram Venn dan himpunan bagian. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i>, siswa mempunyai kelompok untuk</p>

			Indikator 1.Memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn. 2.Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan	berdiskusi menyelesaikan kegiatan masing-masing.
9	Selasa, 23 Agustus 2016	7-8	KD Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual Indikator Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 29 siswa dengan materi himpunan kuasa. Pembelajaran menggunakan metode <i>Guided Discovery</i> , siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman semeja, siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.
10	Jumat, 26 Agustus 2016	1-3	KD Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual Indikator Menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi irisan himpunan. Pembelajaran menggunakan metode <i>Problem Based Learning</i> , siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman semeja, siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.
11	Selasa, 30 Agustus 2016	7-8	KD Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi

			semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual Indikator Menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan	gabungan himpunan. Pembelajaran menggunakan metode <i>Problem Based Learning</i> , siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman semeja, siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.
12	Jumat, 2 September 2016	1-3	KD Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual Indikator Menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi komplemen dan selisih himpunan. Pembelajaran menggunakan metode <i>Problem Based Learning</i> , siswa berdiskusi menyelesaikan soal dengan teman semeja, siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.

3. Evaluasi Praktik Mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar ini tidak lepas dari peranan guru pembimbing. Guru pembimbing dari sekolah banyak memberi masukan, saran dan kritik bagi praktikan terutama setelah praktikan selesai mengajar. Hal ini bertujuan sebagai bahan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran selanjutnya. Guru pembimbing dari sekolah maupun pembimbing kampus banyak memberikan masukan kepada praktikan baik mengenai penyampaian materi yang akan disampaikan, metode yang sesuai dengan konsep yang bersangkutan, alokasi waktu maupun cara mengelola kelas. Beberapa masukan yang diberikan oleh pembimbing antara lain:

- a. Memberi arahan dan bimbingan ketika membuat perangkat pembelajaran yang benar.
- b. Memberikan tips dalam mengelola kelas sesuai pengalaman beliau agar tercipta suasana kondusif dan menyenangkan
- c. Memberikan saran agar penyampaian materi tidak terlalu cepat
- d. Membantu praktikan dalam menggali pemikiran kreatif siswa dan bagaimana teknik mengaktifkan siswa dalam KBM.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI PPL

1. Kegiatan Belajar Mengajar

Pelaksanaan program kegiatan praktik mengajar dilaksanakan praktikan di SMP Negeri 4 Wonosari secara garis besar sudah berjalan dengan cukup baik dan lancar. Pihak sekolah dan praktikan dapat berinteraksi dan bekerjasama dengan baik sehingga dapat tercipta suasana yang kondusif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang diperoleh selama praktik pembelajaran lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan dapat diterapkan untuk mengajar di kelas. Praktikan menyusun 8 buah RPP dengan rincian sebagai berikut.
 - 1) RPP ke-1
Materi bilangan bulat
 - 2) RPP ke-2
Materi bilangan berpangkat dan bilangan pecahan
 - 3) RPP ke-3
Materi bilangan berpangkat dan bilangan pecahan
 - 4) RPP ke-4
Materi konsep himpunan
 - 5) RPP ke-5
Materi himpunan semesta dan himpunan kosong
 - 6) RPP ke-6
Materi himpunan bagian dan diagram Venn
 - 7) RPP ke-7
Materi himpunan kuasa
 - 8) RPP ke-8

Materi operasi himpunan

- b. Praktikan dapat memberikan Pekerjaan Rumah dan Penilaian Harian.
Praktikan dapat berlatih mengembangkan materi dan media sebagai sumber belajar siswa di kelas.
- c. Praktikan dapat menggunakan metode yang bervariasi sehingga siswa tidak jenuh untuk belajar matematika. Maka dari itu perlu penggunaan metode yang sesuai untuk karakteristik siswa yang beragam.
- d. Praktikan dapat menyalurkan kemampuannya di bidang non-akademik misalnya mengiringi paduan suara.

2. Refleksi: Hambatan dan solusi dalam Pelaksanaan PPL

PPL yang dilaksanakan oleh praktikan di SMP Negeri 4 Wonosari juga mengalami beberapa hambatan, terutama pada saat praktik mengajar. Hambatan dalam praktik mengajar yang dihadapi oleh praktikan antara lain:

- a. Setiap siswa memiliki karakteristik yang beragam, ada siswa yang kemampuan menyerap materi lambat, ada juga yang kemampuan menyerap materinya cukup cepat.

Solusi:

Menentukan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa. Sebagai seorang guru harus mempunyai kedekatan emosi dengan siswanya. Menciptakan suasana yang menyenangkan dan bercanda tapi serius di dalam kelas perlu dilakukan karena tidak seterusnya sampai akhir pelajaran dihadapkan dengan pemikiran yang serius. Guru mampu menjadi teman untuk bercerita ketika ada kesulitan mengerjakan soal atau lambat dalam memahami materi. Siswa tidak malu bertanya ketika menemui kesulitan. Dengan hal itu guru mampu mengetahui apa saja masalah yang diperoleh siswa mengapa mereka sulit mengerjakan soal. Pemberian bimbingan yang intens pada mereka perlu menggunakan pemahaman kontekstual agar dapat dikaitkan antar materi dengan kehidupan sehari-hari.

- b. Terdapat beberapa siswa yang tidak memperhatikan ketika guru menyampaikan materi. Meskipun sebagian besar siswa bisa mengikuti pelajaran dengan baik, namun ada siswa yang sulit untuk diajak kerjasama dengan mengganggu suasana di dalam proses pembelajaran.

Solusi:

Melakukan pendekatan dan motivasi yang lebih personal dengan siswa tersebut sehingga dia bisa menjadi lebih percaya dan perhatian terhadap

materi yang disampaikan di depan kelas. Meningkatkan pengelolaan kelas agar siswa tetap fokus mengikuti pelajaran.

- c. Siswa terbiasa dengan pembelajaran *teacher centred*, sehingga ketika diterapkan pembelajaran yang bersifat *student centred* belum dapat berjalan dengan baik.

Solusi:

Praktikan mengkombinasikan pembelajaran yang bersifat *teacher centred* dan *student centred* untuk melatih siswa secara bertahap belajar dengan cara menemukan dan membangun konsep sendiri tanpa harus terlalu bergantung pada guru

BAB III

PENUTUP

A. SIMPULAN

Pelaksanaan PPL di SMP Negeri 4 Wonosari berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan tersebut memberi manfaat serta pengalaman bagi praktikan baik dalam hubungannya dengan KBM maupun kegiatan di luar KBM. Dari hasil PPL yang dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa kegiatan PPL dapat :

1. Seluruh kegiatan PPL mendapatkan dukungan sepenuhnya dari pihak sekolah dengan memberikan berbagai fasilitas berupa bahan dan alat kerja sehingga pelaksanaan kegiatan dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya masalah yang berarti. Dukungan moril maupun materiil diberikan oleh pihak sekolah dengan sepenuhnya, dan sekolah sangat antusias atas pelaksanaan kegiatan tersebut.
2. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan suatu sarana bagi mahasiswa UNY untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dengan program studi atau konsentrasi masing-masing. Dengan terjun ke lapangan maka kita akan berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen pendidikan dan akan menuju proses pencarian jati diri dari mahasiswa yang melaksanakan PPL tersebut.
3. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) menjadi wahana melatih dan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa terkait kegiatan belajar mengajar dan kegiatan persekolahan yang dapat menjadi bekal untuk memasuki dunia kerja di masa yang akan datang. Menjadikan mahasiswa untuk dapat mendalami proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar.
4. Kegiatan PPL dapat melatih mahasiswa untuk terampil dalam menyiapkan perangkat pembelajaran dan mengasah kreativitasnya dalam memilih, membuat, dan mengembangkan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi, situasi, dan kondisi

5. Kegiatan PPL melatih mahasiswa bekerja dalam tim dan semua pihak yang berkaitan yang memiliki karakteristik yang berbeda.
6. Kegiatan PPL dapat melatih mahasiswa mengenai bagaimana berinteraksi dan bersosialisasi yang baik di lingkungan sekolah, baik dengan kepala sekolah, bapak – ibu guru, karyawan, maupun dengan peserta didik.

Dalam taraf belajar tentunya masih banyak hal yang harus digali dan diperbaiki. Kegiatan PPL inilah memperluas wawasan mahasiswa tentang tugas tenaga pendidik, kegiatan persekolahan dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah. Maka dari itu kegiatan PPL ini akan menciptakan tenaga pendidik yang berkualitas dan profesional dalam bidangnya.

B. SARAN

Untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan PPL UNY pada masa yang akan datang, kami sampaikan saran sebagai berikut:

1. Untuk UNY

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PPL, supaya terjalin kerjasama yang baik untuk menjalin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik mengajar, baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PPL di lingkungan sekolah.
- b. Perlu adanya koordinasi yang baik antara UNY dengan sekolah mitra PPL dalam pelaksanaan kegiatan PPL ini, sehingga sekolah mitra dapat memperoleh transparansi informasi. Dengan demikian, sekolah dapat mengawal pelaksanaan PPL dengan baik sesuai dengan yang diharapkan pihak UNY.
- c. Akan lebih baik apabila dalam pelaksanaan kegiatan PPL tidak berjalan beriringan dengan kegiatan lain dalam hal ini yaitu kegiatan KKN agar mahasiswa bisa focus dan maksimal dalam menjalankan kegiatan PPL.

2. Untuk SMP Negeri 4 Wonosari

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.

- b. Peningkatan kualitas fasilitas yang mendukung yaitu kamar mandi yang layak dan aula untuk pertemuan atau rapat lainnya.
- c. Hendaknya sekolah melakukan monitoring secara lebih intensif terhadap proses kegiatan PPL.
- d. Hendaknya sekolah memberikan informasi secara lebih intensif dan tidak mendadak terkait dengan kegiatan sekolah agar mahasiswa dapat berkontribusi lebih baik

3. Untuk Mahasiswa

- a. Praktikan sebaiknya mempersiapkan diri lebih awal dengan mempelajari lebih mendalam teori-teori yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran.
- b. Hendaknya mahasiswa praktikan senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik diri sendiri selama melaksanakan PPL dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PPL dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
- c. Mahasiswa PPL harus mempersiapkan kegiatan mengajar dengan baik meliputi persiapan materi, perangkat pembelajaran dan media pembelajaran serta juga dari pribadi mahasiswa itu sendiri.
- d. Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.
- e. Mahasiswa praktikan harus mampu memiliki jiwa untuk menerima masukan dan memberikan masukan sehingga mahasiswa dapat melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang diberikan oleh pihak sekolah yang diwakili oleh guru pembimbing dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan pihak sekolah baik itu dengan para guru, staf atau karyawan dan dengan para peserta diklat itu sendiri.
- f. Menjaga sikap dan tingkah laku selama berada di dalam kelas maupun di dalam lingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.

DAFTAR PUSTAKA

- TIM Pembekalan PPL. 2014. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: LPPMP
Universitas Negeri Yogyakarta.
- TIM PPL & PKL. 2015. *Panduan PPL / Magang III*. Yogyakarta: LPPMP
Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Lazuardi Nugroho Tanggal Observasi : 20 Februari 2016
No. Mahasiswa : 13301244017 Tempat Praktik : SMP Negeri 4 Wonosari
Fak/Jur/Prodi : FMIPA/Pendidikan Matematika/Pendidikan Matematika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan
A	Perangkat Pelatihan/Pembelajaran	
	4. Kurikulum	Untuk tahun ajaran 2015/2016 kelas VII, VIII, dan IX menggunakan KTSP. Untuk tahun ajaran 2016/2017 kelas VII menggunakan Kurikulum 2013, dan kelas VIII, dan IX menggunakan KTSP
	5. Silabus	Sesuai dengan silabus yang telah dirancang
	6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/Latihan	Sesuai dengan SK dan KD yang telah ditetapkan
B	Proses Pelatihan/Pembelajaran	
	13. Membuka pelajaran	Guru memberikan salam, berdoa bersama, cek kehadiran, memberikan apersepsi, memberikan motivasi, dan tujuan pembelajaran
	14. Penyajian materi	Diawali dengan pemaparan tema, pemaparan sub tema, melakukan eksplorasi (penggalian sumber dari buku paket, konstruksi pengetahuan dengan pemaparan materi dikaitkan dengan kondisi sekitar), elaborasi (melakukan tanya jawab dengan siswa dengan metode siswa mengacungkan tangan, menayangkan materi lewat <i>power point</i> yang ditayangkan melalui LCD Proyektor) dan konfirmasi (penyimpulan atas jawaban siswa dan penegasan kembali materi yang telah diberikan).
	15. Metode pembelajaran	Guru menggunakan pendekatan kontekstual, metode ceramah/ekspositori dengan strategi diskusi dan Tanya jawab
	16. Penggunaan bahasa	Guru menggunakan bahasa yang komunikatif, ringan, dan mudah dipahami siswa
	17. Penggunaan waktu	Pengelolaan waktu efektif dalam membuka pembelajaran, kegiatan inti dan menutup pembelajaran.
	18. Gerak	Mobilitas guru sangat baik dan mampu melayani seluruh siswa ketika siswa membutuhkan penjelasan

	19. Cara memotivasi siswa	Siswa diberi motivasi dengan cerita-cerita inspirasi yang ada di kehidupan sehari-hari diharapkan siswa mampu mengambil hikmah untuk ke depannya. Selain itu dengan memberi pujian pada siswa yang berani menjawab pertanyaan dan berani tampil ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi.
	20. Teknik bertanya	Siswa diberi motivasi untuk berani mengajukan pertanyaan dengan mengangkat tangan
	21. Teknik penguasaan kelas	Siswa diajak berpikir bersama dengan suasana yang menyenangkan. Kegiatan diskusi direkam oleh guru dan kemudian ditampilkan hasil rekaman melalui LCD
	22. Penggunaan media	Media yang digunakan adalah powerpoint yang membantu siswa lebih memahami materi pelajaran
	23. Bentuk dan cara evaluasi	Siswa diminta untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dengan mengerjakan soal di depan kelas. Siswa dimotivasi untuk berani mengerjakan walaupun pekerjaannya keliru
	24. Menutup pelajaran	Kesimpulan, refleksi (pemberian makna), evaluasi, memotivasi siswa , doa dan salam penutup
C	Perilaku Peserta Pelatihan (Diklat)	
	4. Perilaku siswa di dalam kelas	Beberapa siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, yaitu mendengarkan penjelasan guru, aktif bertanya kepada guru, aktif berdiskusi dengan temannya dan mengerjakan pekerjaan di papan tulis. Namun beberapa siswa ada yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, yaitu tidak mau berdiskusi dan membuat gaduh
	5. Perilaku siswa di luar kelas	Perilaku siswa di luar kelas baik terlihat ketika bertemu dengan guru menyapa dan menyalami

Gunungkidul, 29 Februari 2016

Guru pembimbing

Mata Pelajaran Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari

Nama Tes : Penilaian Harian

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII E

Tanggal Tes : 5 Agustus 2016

Pokok Bahasan/Sub : Bilangan	KKM
	76

No	Nama Siswa	L/P	Nilai Tes	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani	P	35	BELUM TUNTAS
2	Afan Pradika	L	30	BELUM TUNTAS
3	Afifah Prawati Rahmajani	P	95	TUNTAS
4	Andinia Hayuningtias	P	78	TUNTAS
5	Angga Eka Saputra	L	50	BELUM TUNTAS
6	Ardi Nur Setya	L	50	BELUM TUNTAS
7	Arif Nur Hidayat	L	95	TUNTAS
8	Arvian Wijayanto	L	28	BELUM TUNTAS
9	Arya Indra Prabowo	L	70	BELUM TUNTAS
10	Banar Dwi Rianto	L	40	BELUM TUNTAS
11	Bima Seta Nurdiantara	L	25	BELUM TUNTAS
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai	P	75	BELUM TUNTAS
13	Darel Erlangga Meinavo	L	23	BELUM TUNTAS
14	David Liskendar Aditama Putra	L	18	BELUM TUNTAS
15	Denik Fitria Rahayu	P	78	TUNTAS
16	Fadel Rizal Lestian	L	40	BELUM TUNTAS
17	Febrian Bagus Setiono	L	88	TUNTAS
18	Ferryzal Bagus Irawan	L	40	BELUM TUNTAS
19	Imelda Destian Ayudiningtyas	P	58	BELUM TUNTAS
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola	P	73	BELUM TUNTAS
21	Lia Puji Astuti	P	90	TUNTAS
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha	L	40	BELUM TUNTAS
23	Masithoh Ruwiyati	P	90	TUNTAS
24	Muhammad Al-Azis	L	45	BELUM TUNTAS
25	Nanda Gepena Febriyanti	P	70	BELUM TUNTAS
26	Popy Nilasari	P	85	TUNTAS
27	Prabandaru Raihan Arindhoko	L	40	BELUM TUNTAS
28	Trisnanto Agung Prasetyo	L	50	BELUM TUNTAS
29	Vinna Saputri	P	18	BELUM TUNTAS
30	Yoga Mega Putra	L	68	BELUM TUNTAS

Keterangan :

Jumlah peserta tes	30	Jumlah nilai	1685
Jumlah yang tuntas	8	Nilai terendah	18
Jumlah yang belum tuntas	22	Nilai tertinggi	95
Persentase peserta tuntas	26,7	Rata-rata	56,17
Persentase peserta tidak tuntas	73,3	Standar deviasi	24,72

Gunungkidul, 15 September 2016

Guru pembimbing

Mata Pelajaran Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

DAFTAR NILAI KEGIATAN PEMBELAJARAN

SMP NEGERI 4 WONOSARI

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII E

No	Nama Siswa	L/P	Penilaian Harian	
			Nilai Tes	Remidi
1	Adella Tri Ramadhani	P	35	76
2	Afan Pradika	L	30	76
3	Afifah Prawati Rahmajani	P	95	100
4	Andinia Hayuningtias	P	78	95
5	Angga Eka Saputra	L	50	76
6	Ardi Nur Setya	L	50	76
7	Arif Nur Hidayat	L	95	100
8	Arvian Wijayanto	L	28	76
9	Arya Indra Prabowo	L	70	76
10	Banar Dwi Rianto	L	40	76
11	Bima Seta Nurdiantara	L	25	76
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai	P	75	76
13	Darel Erlangga Meinavo	L	23	76
14	David Liskendar Aditama Putra	L	18	76
15	Denik Fitria Rahayu	P	78	85
16	Fadel Rizal Lestian	L	40	76
17	Febrian Bagus Setiono	L	88	100
18	Ferryzal Bagus Irawan	L	40	76
19	Imelda Destian Ayudiningtyas	P	58	76
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola	P	73	76
21	Lia Puji Astuti	P	90	100
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha	L	40	76
23	Masithoh Ruwiyati	P	90	100
24	Muhammad Al-Azis	L	45	76
25	Nanda Gepena Febriyanti	P	70	76
26	Popy Nilasari	P	85	100
27	Prabandaru Raihan Arindhoko	L	40	76
28	Trisnanto Agung Prasetyo	L	50	76
29	Vinna Saputri	P	18	76
30	Yoga Mega Putra	L	68	76

Gunungkidul, 15 September 2016

Guru pembimbing

Mata Pelajaran Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

PENILAIAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Hari, Tanggal : Sabtu, 5 Agustus 2016

Waktu : 120 menit

Kerjakanlah soal-soal berikut ini dengan teliti !

1. Hitunglah hasil dari operasi berikut ini ! (4)

- a. $18 - (-8) + 9$
- b. $28 + 7 \times (-5) =$
- c. $14 + (18 : (-3)) - ((-2) \times 3) =$
- d. $2^3 \times (-3)^2 : 6$

2. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil ! (4)

- a. $\frac{1}{2}, \frac{11}{16}, \frac{3}{32}, \frac{8}{64}, \frac{6}{8}$
- b. $30\% ; 0,45 ; \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, 2\%$

3. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terbesar! (4)

- a. $\frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{4}{25}, \frac{7}{15}, \frac{8}{20}$
- b. $\frac{6}{30}, \frac{1}{10}, \frac{9}{40}, \frac{3}{20}, \frac{4}{50}$

4. Bu Yuni mempunyai satu kuintal buah salak pondoh hasil panen. Ia menjual kepada pengepul $\frac{3}{5}$ kuintal dan sisanya akan dibuat dodol salak. Berapa kuintal salak pondoh yang akan dibuat dodol ? (3)

5. Ibu menerima gaji untuk dua bulan sebesar Rp 3.000.000. Untuk biaya sekolah anak-anaknya, Ia harus menggunakan uang sebesar $\frac{4}{5}$ dari gaji satu bulan. Untuk kebutuhan belanja dapur, Ia harus mengeluarkan uang sebesar $1\frac{1}{2}$ dari biaya sekolah. Berapa rupiah untuk keperluan dapur ? (5)

PENILAIAN REMEDIAL

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Waktu : 40 menit

Kerjakanlah soal-soal berikut ini dengan teliti !

1. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil !

c. $\frac{1}{2}, \frac{11}{16}, \frac{3}{32}, \frac{8}{64}, \frac{6}{8}$

d. $30\% ; 0,45 ; \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, 2\%$

2. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terbesar!

c. $\frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{4}{25}, \frac{7}{15}, \frac{8}{20}$

d. $\frac{6}{30}, \frac{1}{10}, \frac{9}{40}, \frac{3}{20}, \frac{4}{50}$

3. Ibu menerima gaji untuk dua bulan sebesar Rp 3.000.000. Untuk biaya sekolah anak anaknya, Ia harus menggunakan uang sebesar $\frac{4}{5}$ dari gaji satu bulan. Untuk kebutuhan belanja dapur, Ia harus mengeluarkan uang sebesar $1\frac{1}{2}$ dari biaya sekolah. Berapa rupiah untuk keperluan dapur ?

Nilai :

$$\frac{15}{20} \times 100 = 75$$

LEMBAR JAWAB PENILAIAN HARIAN

Mata Pelajaran : Matematika

Nama : ~~B~~ayonda Dwi NFS

Hari, Tanggal : Sabtu, 5 Agustus 2016

Kelas : 7E

Waktu : 120 menit

No Presensi : 12

Penyelesaian :

1. a. $18 - (-8) + 9 =$

$$= 18 + 8 + 9$$

$$= 26 + 9$$

$$= 35 \quad \checkmark$$

b. $28 + 7 \times (-5) =$

$$= 28 + -35$$

$$= -35 + 28$$

$$= -7 \quad \checkmark$$

c. $14 + (18 : (-3)) - ((-2) \times 3) =$

$$= 14 + (-6) - (-6)$$

$$= 8 + 6$$

$$= 14 \quad \checkmark$$

d. $2^3 \times (-3)^2 : 6 =$

$$= 8 \times -9 : 6$$

$$= -72 : 6$$

$$= 12 \quad \checkmark$$

2. a. $\frac{1}{2} \cdot \frac{11}{16} \cdot \frac{3}{32} \cdot \frac{8}{64} \cdot \frac{6}{8}$

$$\frac{1}{2} = 0,500$$

$$\frac{11}{16} = 0,681$$

$$\frac{3}{32} = 0,0935$$

$$\frac{8}{64} = 0,125$$

$$\frac{6}{8} = 0,750$$

$$= \frac{8}{64} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{11}{16} \cdot \frac{6}{8} \cdot \frac{3}{32}$$

b. $30\% : 0,45 : \frac{1}{4} : \frac{1}{3} : 2\%$

$$30\% = \frac{30}{100} = 0,30$$

$$0,45 = 0,45$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{1}{3} = 0,33$$

$$2\% = \frac{2}{100} = 0,02$$

$$= 2\%, 30\%, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, 0,45$$

$$3. a. \frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{4}{25}, \frac{7}{15}, \frac{8}{20}$$

$$\frac{4}{5} = 0,800$$

$$\frac{7}{10} = 0,700$$

$$\frac{4}{25} = 0,160$$

$$\frac{7}{15} = 0,466$$

$$\frac{8}{20} = 0,400$$

$$= \frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{7}{15}, \frac{8}{20}, \frac{4}{25}$$

$$b. \frac{6}{30}, \frac{1}{10}, \frac{9}{40}, \frac{3}{20}, \frac{4}{50}$$

$$\frac{6}{30} = \frac{3}{10} = 0,30$$

$$\frac{1}{10} = 0,10$$

$$\frac{9}{40} = 0,22$$

$$\frac{3}{20} = 0,15$$

$$\frac{4}{50} = 0,08$$

$$= \frac{6}{30}, \frac{9}{40}, \frac{3}{20}, \frac{1}{10}, \frac{4}{50}$$

$$4. 1 - \frac{3}{5}$$

$$2\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$$

Jadi salak pondok yang dibuat dadol $\frac{2}{5}$ satuan?

$$s. \text{ Gaji 2 bulan} = \text{Rp } 3000.000$$

$$\text{Gaji 1 bulan} = \text{Rp } 1500.000$$

$$\text{Biaya seladah} = \frac{4}{5} \times 1500.000 = 1200.000$$

5

$$1\frac{1}{2} \times 1200.000$$

$$\frac{3}{2} \times 1200.000 = 1800.000$$

Jadi biaya dapur adalah 1800.000

Lampiran 3

REKAPITULASI PRESENSI SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII E

Semester : Satu

Tahun Pelajaran : 2016/2017

[illegible]

17	Febrian Bagus Setiono	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
18	Ferryzal Bagus Irawan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
19	Imelda Destian Ayudiningtyas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
21	Lia Puji Astuti	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
23	Masithoh Ruwiyati	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
24	Muhammad Al-Azis	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
25	Nanda Gepena Febriyanti	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
26	Popy Nilasari	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
27	Prabandaru Raihan Arindhoko	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
28	Trisnanto Agung Prasetyo	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
29	Vinna Saputri	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-
30	Yoga Mega Putra	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-

Gunung Kidul, 6 September 2016

Guru pembimbing

Mata Pelajaran Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

JADWAL PELAJARAN MATEMATIKA
KELAS VII E
SMP NEGERI 4 WONOSARI

Jam ke		Hari					
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	07.15 – 07.55					VII E	
2	07.55 – 08.35					VII E	
3	08.35 – 09.15					VII E	
	09.15 – 09.35	ISTIRAHAT					
4	09.35 – 10.15						
5	10.15 – 10.55						
6	10.55 – 11.35						
	11.35 – 12.10	ISTIRAHAT					
7	12.10 – 12.50		VII E				
8	12.50 – 13.30		VII E				

Gunungkidul, 15 September 2016

Guru pembimbing

Mata Pelajaran Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 4 WONOSARI
Alamat : Ngerboh, Piyaman, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta 55851 telp (0274) 392776

JADWAL GURU MENGAJAR
SMP N 4 WONOSARI
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2016/2017

HARI	JAM	KELAS VII					KELAS VIII					KELAS IX					NO	NAMA GURU	MATA PELAJARAN
	KE	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E			
SENIN	1	UPACARA					UPACARA					UPACARA					1	Mardjono, S.Pd,M.M	BK
	2																2	Tutik Puji Rahayu,S.Pd	IPS
	3	6	11	22	17	20	2	18	7	10	3	5	8	24	26	36	3	Dwi Wayanti, S.Pd	Bahasa Inggris
	4	6	11	22	17	20	2	18	7	10	3	5	8	24	26	36	4	Puji Purnomo,S.Pd	BK
	5	17	11	16	23	20	15	2	18	14	3	9	25	36	10	21	5	Indriyani,S.Pd	IPS
	6	17	26	11	23	12	15	2	18	14	7	6	25	36	10	21	6	Endang Sri Kartikawati, S.Pd	Seni Budaya
	7	12	26	17	16	23	15	7	3	18	20	6	21	36	5	10	7	Sugiyono	Seni Budaya
	8	26	19	17	36	23	7	15	3	18	20	6	21	24	5	10	8	Bambang S, S.Pd.Kn	PKn
		Sholat Jamaah Kelas D					Sholat Jamaah Kelas D					Sholat Jamaah Kelas D					9	Sri Sumarni, S.Pd	BK
		Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					10	Dra Tri Purnaminingsih	IPA
SELASA	1	8	34	11	16	36	7	3	22	35	2	5	6	24	10	21	11	Maryati, S.Pd	Matematika
	2	8	34	11	16	36	7	3	22	35	2	5	6	24	10	21	12	Sunarno,S.Pd	BK
	3	11	37	26	22	24	34	35	14	31	2	5	6	36	15	21	13	Darsono,S.Pd	TIK
	4	11	37	16	22	24	34	35	14	31	3	26	21	5	15	36	14	Marinem,S.Pd	Keterampilan
	5	11	22	17	23	16	2	34	31	25	3	26	21	5	15	13	15	Wiwik Sustiwi Riani, M.Pd	Matematika
	6	37	8	17	23	16	2	34	31	25	7	21	9	5	36	13	16	Drs Wartono	IPA
	7	37	8	19	34	23	4	P	15	3	7	T	T	T	T	T	17	Endah Cahya Rini,S.Pd	Bahasa Indonesia
	8	17	8	19	34	23	Sholat Jamaah Kelas E					Sholat Jamaah Kelas E					18	Pardi,S.Pd	Bahasa Indonesia
		Sholat Jamaah Kelas E										Sholat Jamaah Kelas E					19	Supoyo,S.Pd	IPS
		Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					20	Dra Dwi Wuryanti	Bahasa Indonesia
RABU	1	11	6	34	12	22	3	2	25	7	20	13	24	29	21	15	21	Robertus Soeraya, S.Pd	Bahasa Indonesia
	2	11	6	34	16	22	3	4	25	7	20	13	24	29	21	15	22	Dra. Tyas Titik Sekartani	Penjaskes
	3	6	14	8	16	20	10	3	34	7	11	29	24	21	15	22	23	Artiyani Kusdanarti, S.Pd	IPS
	4	19	14	8	24	16	10	3	34	2	11	29	5	21	15	22	24	Suryanta,S.Pd	Matematika
	5	19	12	8	14	34	25	7	3	2	10	24	5	6	29	36	25	Rosyid Jaelani, S.Pd	IPA
	6	17	26	22	14	34	25	7	2	11	10	24	21	6	29	5	26	Muh Budi Cahyono, S.Ag	Pend Agama Islam
	7	34	16	26	17	22	14	15	7	11	2	21	29	25	36	10	27	FX Jayusdi	Pend Agama Katholik
	8	34	16	26	17	7	14	15	P	11	2	21	29	25	6	10	28	Suwasno, S.Pd.K	Pend Agama Kristen
		Sholat Jamaah Kelas A					Sholat Jamaah Kelas A					Sholat Jamaah Kelas A					29	Dra Erna Nugraheni	Bahasa Jawa
		Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					30	Tumisih, MPd	Bahasa Inggris
KAMIS	1	P	22	16	6	36	18	31	2	29	33	24	10	8	9	26	31	Elisia Setyarahayuningsih, S.Pd.Kn	PKn
	2	17	22	16	6	36	18	31	2	29	33	24	10	8	5	26	33	Sukijo, S.Ag	Pend Agama Islam
	3	17	11	14	6	8	2	25	18	33	P	30	24	10	22	15	34	Inga Natul Azizah,S.Pd	Bahasa Jawa
	4	19	17	14	P	8	31	25	3	33	29	30	24	10	22	15	35	Budiman, S.Pd	Penjasorkes
	5	19	17	36	22	20	31	14	3	18	29	21	30	5	6	15	36	Kasmintarsih, SH. S.Pd	Bahasa Inggris
	6	22	P	36	26	20	33	14	15	18	31	8	30	5	6	29	37	Wanityastuti, S.Pd	Bahasa Inggris
	7	16	19	17	26	14	33	3	15	2	31	8	5	6	21	29	T	Kegiatan Tutor Sebaya	
	8	16	6	17	26	14	Sholat Jamaah Kelas B					Sholat Jamaah Kelas B					P	Kunjung Perpustakaan	
		Sholat Jamaah Kelas B																	
		Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					Persiapan mengajar							
JUM'AT	1	26	16	6	36	24	18	10	2	3	1	22	30	21	8	5			
	2	26	16	6	17	24	18	10	2	3	11	22	30	21	8	5			
	3	22	19	6	17	24	P	15	18	3	11	30	26	21	5	8			
	4	22	17	12	24	16	15	18	10	11	25	30	26	13	36	8			
	5	8	17	P	24	16	15	18	10	11	25	21	5	13	36	9			
SABTU		IBADAH					IBADAH					IBADAH							
	1	16	11	36	24	26	3	2	33	1	35	25	13	22	21	5			
	2	16	17	36	24	26	3	2	33	P	35	25	13	22	21	5			
	3	16	17	19	36	26	3	33	15	2	14	24	22	9	5	6			
	4	37	16	19	36	8	35	33	15	2	14	10	22	26	13	6			
	5	37	19	16	8	7	35	15	4	3	11	10	5	26	13	6			
	6	14	37	11	8	7	L	L	L	L	L	TO	TO	TO	TO	TO			
	7	14	37	11	8	P	L	L	L	L	L	TO	TO	TO	TO	TO			
		Sholat Jamaah Kelas C					Sholat Jamaah Kelas C					Sholat Jamaah Kelas C							
		Persiapan mengajar					Persiapan mengajar					Persiapan mengajar							

JAM	Waktu
Apel	06.55 - 07.10
1	07.15 - 07.55
2	07.55 - 08.35
3	08.35 - 09.15
Istirahat I	09.15 - 09.35
4	09.35 - 10.15
5	10.15 - 10.55
6	10.55 - 11.35
Istirahat II	11.35 - 12.10
7	12.10 - 12.50
8	12.50 - 13.30

PEMERINTAH KABUPATEN WONOSARI
18 Juli 2016
Kepala Sekolah
Mardjono, S.Pd,M.M
NIP : 195910091981031011
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Bilangan
Sub Materi : Bilangan Bulat
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	3.1.1 Menentukan bilangan bulat
	3.1.2 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat
	3.1.3 Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan
	3.1.4 Menentukan bilangan pecahan
	3.1.5 Membandingkan mengurutkan bilangan pecahan
	3.1.6 Mengubah bentuk pecahan ke bentuk pecahan yang lain
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1 Menyelesaikan masalah operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan bulat dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan
	3.2.2 Menyelesaikan masalah (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan pecahan dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan
3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	3.3.1 Menentukan bilangan bulat berpangkat bulat positif dan negative
	3.3.2 Menentukan bilangan pecahan berpangkat bulat positif dan negative

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	4.1.1 Menggunakan perbandingan bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah 4.1.2 Menggunakan perbandingan bilangan pecahan dalam menyelesaikan masalah
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Menggunakan operasi bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah 4.2.2 Menggunakan operasi bilangan pecahan dalam menyelesaikan masalah
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	4.3.1 Menggunakan bilangan bulat berpangkat bulat positif dan negative dalam menyelesaikan masalah 4.3.2 Menggunakan bilangan pecahan berpangkat bulat positif dan negative dalam menyelesaikan masalah

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Diberikan beberapa bilangan. Siswa dapat menentukan bilangan bulat dan bukan bilangan bulat.
- 2. Diberikan beberapa bilangan bulat. Siswa dapat mengurutkan dan membandingkan bilangan- bilangan bulat tersebut.
- 3. Diberikan beberapa bilangan bulat. Siswa dapat menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
- 4. Diberikan operasi penjumlahan bilangan bulat. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.
- 5. Diberikan operasi pengurangan bilangan bulat. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.
- 6. Diberikan operasi perkalian bilangan bulat. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.
- 7. Diberikan operasi pembagian bilangan bulat. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pengertian Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan positif (bilangan asli), bilangan nol, dan bilangan bulat negatif.

Bilangan Bulat dinotasikan dengan : $B = \{ .., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, .. \}$

Bilangan lain yang berada dalam bilangan bulat, di antaranya adalah bilangan :

Cacah : $C = \{0, 1, 2, 3, 4, .. \}$

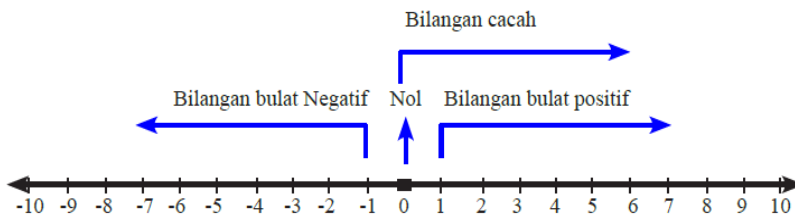
Ganjil : $J = \{1, 3, 5, 7.... \}$

Genap : $G = \{2, 4, 6, 8,.. \}$

Prima : $P = \{2, 3, 5, 11, .. \}$

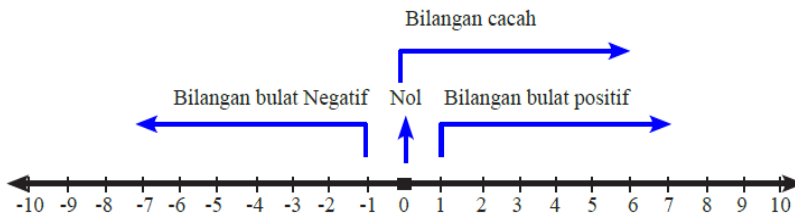
Untuk mempermudah operasi pada bilangan bulat maka digunakan garis bilangan.

Berikut adalah gambar garis bilangan.



Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Bulat

Cara membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat yaitu dengan memperhatikan pada garis bilangan.

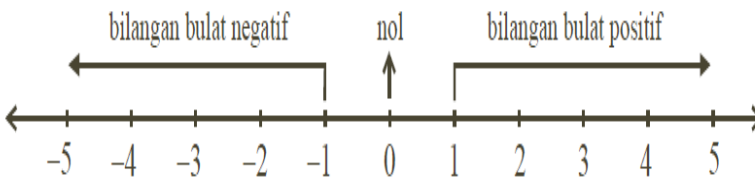


dari gambar di atas dapat dilihat bahwa semakin ke kanan, bilangan bulat pada garis bilangan tersebut semakin besar, sebaliknya semakin ke kiri, bilangan bulat pada garis bilangan semakin kecil. Misalnya:

- 2 terletak di sebelah kiri 0 sehingga $-2 < 0$;
- 0 terletak di sebelah kanan -1 sehingga $0 > -1$;
- 5 terletak di sebelah kiri -3 sehingga $-5 < -3$;
- 4 terletak di sebelah kanan -6 sehingga $-4 > -6$.

Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan

Letak bilangan bulat pada garis bilangan dapat dinyatakan sebagai berikut



Bilangan 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut bilangan bulat positif, sedangkan bilangan -1, -2, -3, -4, -5, ... disebut bilangan bulat negatif. Bilangan bulat positif terletak di sebelah kanan nol, sedangkan bilangan bulat negatif terletak di sebelah kiri nol.

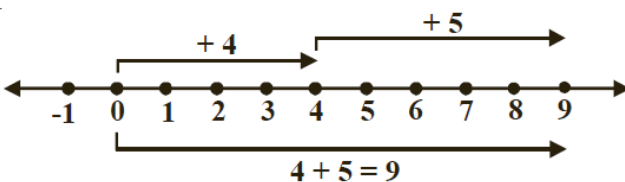
Operasi pada bilangan bulat

Penjumlahan bilangan bulat

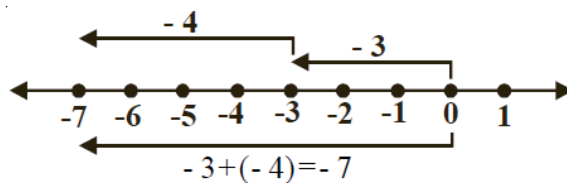
Penjumlahan pada bilangan bulat dapat dilakukan menggunakan bantuan garis bilangan. Bilangan positif ditunjukkan dengan anak panah yang menunjuk ke arah kanan. Bilangan negatif ditunjukkan dengan anak panah yang menunjuk ke arah kiri.

Contoh :

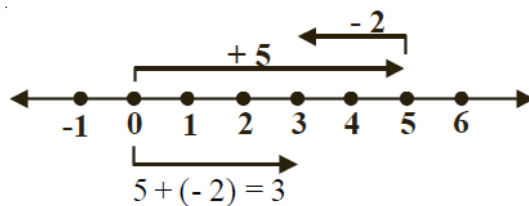
1. $4+5=...$



2. $(-3)+(-4)=...$



3. $5 + (-2) = \dots$



Sifat-sifat penjumlahan pada bilangan bulat

1. Sifat Tertutup
Untuk setiap bilangan bulat a dan b , jika $a + b = c$, maka c juga bilangan bulat.
2. Sifat Komutatif
Untuk setiap bilangan bulat a dan b , selalu berlaku $a + b = b + a$.
3. Sifat Asosiatif
Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c selalu berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$.
4. Unsur Identitas
Untuk sebarang bilangan bulat a , selalu berlaku $a + 0 = 0 + a = a$.
5. Invers
Invers dari a adalah $-a$.

Pengurangan pada bilangan bulat

Untuk setiap a dan b bilangan bulat berlaku:

1. $a - b = a + (-b)$
2. $a - (-b) = a + b$
3. $-a - (-b) = -a + b$
4. $-a - b = -a + (-b)$

Perkalian pada bilangan bulat

Untuk setiap bilangan bulat a dan b berlaku:

1. $a \times (-b) = -(a \times b)$.
2. $(-a) \times (-b) = (a \times b)$.
3. $a \times 0 = 0 \times a = 0$.
4. $a \times 1 = 1 \times a = a$.

Sifat-sifat dalam perkalian

1. Tertutup
Untuk setiap bilangan bulat a dan b , jika $a \times b = c$, maka c juga bilangan bulat.
2. Komutatif
Untuk setiap bilangan bulat a dan b selalu berlaku $a \times b = b \times a$.
3. Asosiatif
Untuk bilangan bulat a , b , dan c selalu berlaku $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
4. Distributif
Untuk setiap bilangan bulat a , b , dan c berlaku
 - i. $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$, distributif perkalian terhadap pengurangan.
 - ii. $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$, distributif perkalian terhadap penjumlahan.

Pembagian pada bilangan bulat

Pembagian pada bilangan bulat secara umum dapat dituliskan $a : b = c \Leftrightarrow b \times c = a$; $b \neq$

0. Bentuk $a : b$ dapat juga ditulis $\frac{a}{b}$

Untuk setiap bilangan bulat a , $a : 0$ tidak terdefinisi. Untuk setiap bilangan bulat a , berlaku $0 : a = 0$

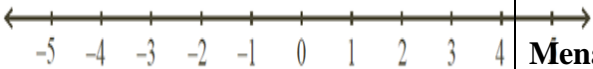
E. METODE, MODEL, DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

- Metode Pembelajaran : *Guided Discovery*,
Model Pembelajaran : Pemberian tugas individu
Strategi Pembelajaran : Tanya jawab

F. MEDIA, ALAT, SUMBER BELAJAR

1. Media
Papan tulis
2. Alat dan bahan
Laptop, Spidol, Kertas HVS
3. Sumber belajar
Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<p>1. Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam</p> <p>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</p> <p>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran : siswa diharapkan mampu memahami bilangan bulat dan operasinya yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian</p> <p>4. Melakukan apersepsi yaitu dengan menunjuk beberapa siswa untuk kembali mengingatkan materi sebelumnya yaitu mengenai pengertian bilangan bulat dan garis bilangan.</p> <p>5. Melakukan motivasi dengan memberitahukan kepada peserta didik kegunaan mempelajari bilangan bulat dan operasinya.</p> <p>Misalkan :</p> <p><i>Sepanjang bulan Januari 2014, suhu di Eropa berubah naik turun secara drastis. Saat siang hari bisa mencapai 10° C (baca 10 derajat Celsius) di atas titik beku (0° C), sedangkan pada malam hari turun hingga 15° C di bawah titik beku. Nyatakan dalam bentuk bilangan bulat</i></p>	<p>1. Siswa menjawab salam</p> <p>2. Siswa mengingat kembali materi sebelumnya yaitu mengenai pengertian bilangan bulat dan garis bilangan.</p>	10 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <p>1. Guru menampilkan garis bilangan dan meminta siswa menemukan informasi yang ada pada garis bilangan tersebut.</p> <div></div>	<p>Mengamati</p> <p>Siswa mengamati dan memahami materi yang disajikan guru</p> <p>Menanya</p>	65 menit

	<p>Menanya Dari hasil mengamati siswa diharapkan dapat bertanya tentang :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apakah nilai bilangan bulat di kanan nol ?2. Apakah nilai bilangan bulat di kiri nol ?3. Bagaimana nilai bilangan bulat jika semakin ke kanan ?4. Bagaimana nilai bilangan bulat jika semakin ke kiri ? <p>Menalar Guru memberikan beberapa himpunan bilangan bulat dan meminta siswa untuk membandingkan nilainya dan mengurutkan dari nilai terkecil dan terbesar</p> <p>Mengasosiasi Guru memberikan latihan soal kepada siswa tentang perbandingan bilangan bulat</p> <p>Mengomunikasikan Guru meminta siswa untuk mengerjakan hasil pekerjaannya di papan tulis.</p> <p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat Dengan menggunakan media “tanda positif negative”.2. Guru memberikan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat. <p>Menanya Dari hasil mengamati siswa diharapkan dapat bertanya tentang :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif ?2. Bagaimana penjumlahan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif ?3. Bagaimana penjumlahan bilangan bulat negative dengan bilangan bulat negatif ?4. Bagaimana perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif ?5. Bagaimana perkalian bilangan	<p>Siswa mengajukan pertanyaan dari hasil pengamatan</p> <p>Menalar Siswa memperdalam pemahaman dengan membandingkan nilai bilangan bulat</p> <p>Mengasosiasi Siswa memperdalam pemahaman dengan mencoba mengerjakan soal</p> <p>Mengomunikasikan Siswa mengerjakan hasil pekerjaannya di papan tulis</p>	
--	---	--	--

	<p>bulat positif dengan bilangan bulat negatif?</p> <p>6. Bagaimana perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif?</p> <p>Menalar Guru memberikan contoh operasi bilangan bulat dan membimbing siswa lebih memperdalam pemahamannya</p> <p>Mengasosiasi Guru memberikan latihan soal kepada siswa tentang operasi bilangan bulat</p> <p>Mengomunikasikan Guru meminta siswa untuk mengerjakan hasil pekerjaannya di papan tulis.</p>		
Penutup	<p>1. Guru mereview tentang materi yang sudah dipelajari kepada siswa sebagai kesimpulan kegiatan pembelajaran</p> <p>2. Guru memberikan PR kepada siswa</p> <p>3. Guru menyampaikan pesan untuk mempersiapkan materi pada pertemuan selanjutnya yaitu materi bilangan pecahan.</p> <p>4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.</p>	<p>1. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini</p> <p>2. Siswa berdoa</p>	5 menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran
1. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		
6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		

21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		
30	Yoga Mega Putra		

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian: Tes
- b. Bentuk Instrumen: Uraian
- c. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Membandingkan bilangan bulat	1-2
2.	Menyelesaikan permasalahan dengan operasi bilangan bulat	3

d. Latihan soal

- a. Coba urutkan bilangan-bilangan berikut dari yang terkecil !
 - i. 1, -1, -4, 9, -27, 6, 2, 0
 - ii. 8, -7, 3, -89, -12, 2, 4, -1
- b. Coba urutkan bilangan-bilangan berikut dari yang terbesar !
 - i. -2, -5, 10, 0, 9, -100, -45, 8
 - ii. 90, -89, -41, 57, 68, -34, -21
- c. Hitunglah hasil operasi bilangan bulat berikut !
 - i. $-75 + 25 - (-10)$
 - ii. $-19 + (-8) + 51$
 - iii. $24 + 2 \times 6 : 4$
 - iv. $-8 + 3 \times 4 - 12 : 2$
 - v. $19 \times 6 \times 5$
 - vi. $36 : (-6) \times 8$

e. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Kunci Jawaban	Penskoran
a. Coba urutkan bilangan-bilangan berikut dari yang terkecil ! i. 1, -1, -4, 9, -27, 6, 2, 0 ii. 8, -7, 3, -89, -12, 2, 4, -1	i. -27, -4, -1, 0, 1, 2, 6, 9 ii. -89, -12, -12, -7, -1, 2, 3, 4, 8	2
b. Coba urutkan bilangan-bilangan berikut dari yang terbesar ! i. -2, -5, 10, 0, 9, -100, -45, 8	i. 10, 9, 8, 0, -2, -5, -45, -100 ii. 90, 68, 57, -21, -34, -41, -89	2

ii. 90, -89, -41, 57, 68, -34, -21		
c. Hitunglah hasil operasi bilangan bulat berikut ! i. $-75 + 25 - (-10)$ ii. $-19 + (-8) + 51$ iii. $24 + 2 \times 6 : 4$ iv. $-8 + 3 \times 4 - 12 : 2$ v. $19 \times 6 \times 5$ vi. $36 : (-6) \times 8$	i. -40 ii. 24 iii. 27 iv. -2 v. 570 vi. -48	6
Jumlah Skor Maksimal		10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Gunungkidul, 25 Juli 2016

Guru Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Bilangan
Sub Materi : Bilangan Berpangkat dan Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (3 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	3.1.1 Menentukan bilangan bulat 3.1.2 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat 3.1.3 Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan 3.1.4 Menentukan bilangan pecahan 3.1.5 Membandingkan mengurutkan bilangan pecahan 3.1.6 Mengubah bentuk pecahan ke bentuk pecahan yang lain
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1 Menyelesaikan masalah operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan bulat dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan 3.2.2 Menyelesaikan masalah (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan pecahan dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan
3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan	3.3.1 Menentukan bilangan bulat berpangkat bulat positif dan negative 3.3.2 Menentukan bilangan pecahan

negatif	berpangkat bulat positif dan negative
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	4.1.1 Menggunakan perbandingan bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah 4.1.2 Menggunakan perbandingan bilangan pecahan dalam menyelesaikan masalah
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Menggunakan operasi bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah 4.2.2 Menggunakan operasi bilangan pecahan dalam menyelesaikan masalah
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	4.3.1 Menggunakan bilangan bulat berpangkat bulat positif dan negative dalam menyelesaikan masalah 4.3.2 Menggunakan bilangan pecahan berpangkat bulat positif dan negative dalam menyelesaikan masalah

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Diberikan operasi perkalian bilangan bulat sama. Siswa dapat memahami aturan bilangan berpangkat
- Diberikan beberapa bilangan, siswa mampu menentukan bilangan pecahan dan bukan bilangan pecahan.
- Diberikan beberapa bilangan pecahan, siswa mampu mengurutkan dan membandingkan bilangan-bilangan tersebut.
- Diberikan bilangan pecahan, siswa mampu menyebutkan bentuk lain dari bilangan pecahan

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Bilangan Berpangkat

Untuk menyederhanakan penulisan $a \times a \times a \times \dots \times a$ sebanyak n kali, maka ditulis a^n dibaca a pangkat n . Dengan n bilangan bulat positif.

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_n$$

n factor

a disebut basis, sedangkan n disebut pangkat atau eksponen

- Bilangan Pecahan
 - Menentukan bilangan pecahan

Bilangan pecahan adalah bilangan yang disajikan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a, b bilangan bulat dan $b \neq 0$. a disebut pembilang dan b disebut penyebut.

Contoh : $\frac{1}{2}$

1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut
 - Membandingkan dan mengurutkan bilangan pecahan

Membandingkan pecahan dengan menggunakan operasi $<$, $>$ dan $=$

Mengurutkan pecahan dapat dilakukan dari yang terkecil dan terbesar dengan mencari KPK dari penyebut.

Contoh:

bilangan pecahan berikut dari yang terkecil hingga terbesar.

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{15}, \frac{6}{7}$$

Penyelesaian:

$$\frac{3}{15}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{6}{7}$$

c. Mengubah bentuk pecahan ke bentuk pecahan yang lain

Macam pecahan :

- 1. pecahan sejati : pecahan yang pembilangnya kurang dari penyebut, dan FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 1

contoh : $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{6}{7}$

- 2. pecahan tidak sejati : pecahan yang pembilangnya lebih besar dari penyebut

contoh : $\frac{5}{2}, \frac{7}{6}$

- 3. pecahan campuran : campuran antara bilangan bulat dengan bilangan pecahan.

Contoh : $4\frac{2}{5}, 1\frac{1}{2}$

Bilangan campuran dapat diubah dengan cara sebagai berikut :

$$1\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2 + 1}{2} = \frac{2 + 1}{2} = \frac{3}{2}$$

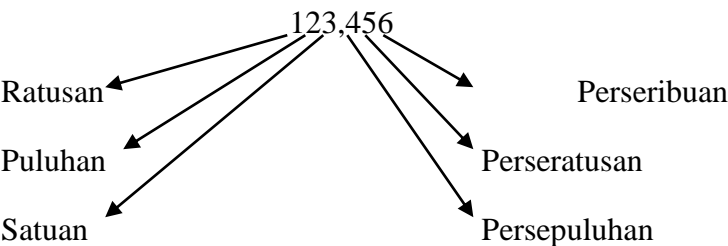
$$2\frac{1}{5} = \frac{2 \times 5 + 1}{5} = \frac{10 + 1}{5} = \frac{11}{5}$$

Secara umum, jika ada bilangan campuran $c\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat positif, dan c adalah bilangan bulat. bisa diubah menjadi pecahan

$$c\frac{a}{b} = \frac{c \times b + a}{b}$$

- 4. pecahan decimal

Contoh :



Pecahan decimal dapat dinyatakan sebagai pecahan campuran

Contoh : $3,26 = 3\frac{26}{100}$

5. persen
Persen adalah pecahan dengan penyebut 100. Persen = perseratus.
Lambangnnya adalahn “%”. Cara mengubah pecahan biasa ke dalam persen dengan cara dikalikan 100%
6. permil
Permil adalah pecahan dengan penyebut 1000. Permil = perseribu.
Lambangnnya adalahn “‰”. Cara mengubah pecahan biasa ke dalam persen dengan cara dikalikan 1000%

E. METODE, MODEL, DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode Pembelajaran : *Guided Discovery*

Model Pembelajaran : Pemberian tugas kelompok

Strategi pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab


F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN.






















4. Media
Papan tulis, kertas pecahan, LAS
5. Alat dan bahan
Laptop, Spidol
6. Sumber belajar
Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	6. Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam 7. Memeriksa kehadiran peserta didik 8. Menyampaikan tujuan pembelajaran : siswa diharapkan mampu memahami bilangan berpangkat dan bilangan pecahan 9. Melakukan apersepsi yaitu dengan menunjuk beberapa siswa untuk kembali mengingatkan materi sebelumnya yaitu mengenai operasi perkalian bilangan bulat, perbandingan bilangan bulat serta FPB dan KPK bilangan bulat. 10. Melakukan motivasi dengan memberitahukan kepada peserta didik	3. Siswa menjawab salam 4. Siswa mengingat kembali materi sebelumnya yaitu mengenai operasi perkalian bilangan bulat, perbandingan bilangan bulat serta FPB dan KPK bilangan bulat.	10 menit

	<p>kegunaan mempelajari bilangan berpangkat dan bilangan pecahan.</p> <p>Misalkan : Terdapat dua buah meja di acara ulang tahun.</p> <p>Meja pertama terdapat 1 kue tart dan meja kedua terdapat 2 kue tart. Meja pertama dikelilingi 4 orang anak dan meja kedua dikelilingi 6 orang anak. Jika masing-masing kue tart di meja tersebut akan dibagi sama rata kepada masing-masing anak yang mengelilingi meja, anak yang mengelilingi meja manakah yang mendapat bagian lebih besar?</p>														
Inti	<p>Mengamati</p> <p>2. Guru meminta siswa melakukan praktek tentang bilangan berpangkat.</p> <p>3. Langkah kerja</p> <ul style="list-style-type: none">a. Siapkan satu lembar kertas HVS dan guntingb. Lipatlah satu kali kertas tersebut sedemikian sehingga tepat simetrisc. Gunting dan catat jumlah potongannyad. Susun potongan kertas tersebut sehingga tepat saling menutupie. Lipatlah satu kali sedemikian sehingga tepat simetrisf. Gunting dan catat jumlah potongannyag. Lakukan hingga guntingan ke-5h. Hasil pengamatan dicatat dalam table berikut. <table><tr><th>Potongan ke-</th><th>Hasil</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>8</td></tr><tr><td>4</td><td>16</td></tr><tr><td>5</td><td>32</td></tr></table> <p>Menanya</p> <p>Dari hasil praktek siswa diharapkan dapat bertanya</p>	Potongan ke-	Hasil	1	2	2	4	3	8	4	16	5	32	<p>Mengamati</p> <p>Satu orang siswa melakukan percobaan di depan kelas. Sementara siswa yag lain memperhatikan dan mencatat hasilnya.</p> <p>Menanya</p> <p>Siswa mengajukan pertanyaan dari hasil pengamatan</p> <p>Menalar</p> <p>Siswa menyebutkan hasil pengamatannya</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Siswa memperdalam pemahaman bahwa melakukan pengguntingan kertas sebanyak 5 kali maka banyak kertas hasil pengguntingan adalah $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Siswa menyimpulkan dari hasil pengamatannya</p>	35 menit
Potongan ke-	Hasil														
1	2														
2	4														
3	8														
4	16														
5	32														

	<p>tentang :</p> <ol style="list-style-type: none">5. Apa hubungan potongan ke-1 dengan potongan ke-2 ?6. Apa hubungan potongan ke-2 dengan potongan ke-3 ?7. Apa hubungan potongan ke-3 dengan potongan ke-4 ?8. Apa hubungan potongan ke-4 dengan potongan ke-5 ? <p>Menalar Dari table diperoleh bahwa banyak kertas hasil pengguntingan ke-2 adalah 2 kali lipat dari banyak kertas hasil pengguntingan ke-1. Banyak kertas hasil pengguntingan ke-3 adalah 2 kali lipat dari banyak kertas hasil pengguntingan ke-2, dan seterusnya.</p> <p>Mengasosiasi Jika siswa melakukan pengguntingan kertas sebanyak 5 kali maka banyak kertas hasil pengguntingan adalah $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$</p> <p>Mengomunikasikan Jika siswa melakukan pengguntingan kertas sebanyak n kali maka banyak kertas hasil pengguntingan adalah $2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2 = 2^n$ $\underbrace{2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2}_{2 \text{ sebanyak } n} = 2^n$</p> <p>Bentuk di atas merupakan perkalian berulang bilangan 2 yang disebut dengan perpangkatan 2. Secara umum, perkalian berulang dari suatu bilangan x disebut dengan perpangkatan x.</p>		
	<p>Mengamati Guru meminta peserta didik untuk mengamati ilustrasi gambar pizza Perhatikan gambar potongan pizza berikut!</p> 	<p>Mengamati Siswa mengamati ilustrasi gambar pizza</p> <p>Menanya Diharapkan siswa mengajukan pertanyaan seperti :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ada berapa potong pizza tersebut?• Bagaimana	<p>100 menit</p>

	<p>menyatakan pecahan dengan potongan pizza tersebut ?</p> <p>Menalar Siswa memahami pecahan yang merepresentasikan pizza</p> <p>Mengasosiasi Siswa menambah pemahaman dengan melihat pola gambar pecahan</p> <p>Mengasosiasi Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok</p> <p>Mengomunikasikan Siswa mengerjakan soal dan dipresentasikan</p>																
<p>Menanya</p> <p>1) Guru meminta peserta didik untuk menyusun pertanyaan setelah peserta didik mengamati gambar, seperti :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ada berapa potong pizza tersebut?• Bagaimana menyatakan pecahan dengan potongan pizza tersebut ? <p>Menalar</p> <p>1) Untuk mengeksplorasi pengetahuan peserta didik, guru memberikan informasi :</p> <p>Banyak potongan pizza adalah 8 bagian sama besar. Jika Andi mengambil satu bagian pizza , maka bagian yang tersisa adalah 7 bagian. Sehingga banyak potongan pizza 7 dari 8 bagian pizza atau $\frac{7}{8}$ bagian pizza.</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Untuk lebih memperluas pemahaman siswa tentang bilangan pecahan, siswa diajak untuk memahami gambar berikut.</p> <table><tr><th>Gambar</th><th>Pecahan</th></tr><tr><td></td><td>$\frac{1}{4}$</td></tr><tr><td></td><td>$\frac{1}{4}$</td></tr><tr><td></td><td>$\frac{2}{6}$</td></tr><tr><td></td><td>$\frac{5}{12}$</td></tr><tr><td></td><td>$\frac{4}{12}$</td></tr><tr><td></td><td>$\frac{2}{4}$</td></tr><tr><td></td><td>$\frac{3}{8}$</td></tr></table> <p>Guru menjelaskan tentang macam-macam pecahan, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pecahan sejati2. Pecahan tidak sejati3. Pecahan campuran4. Pecahan decimal	Gambar	Pecahan		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{2}{6}$		$\frac{5}{12}$		$\frac{4}{12}$		$\frac{2}{4}$		$\frac{3}{8}$	
Gambar	Pecahan																
	$\frac{1}{4}$																
	$\frac{1}{4}$																
	$\frac{2}{6}$																
	$\frac{5}{12}$																
	$\frac{4}{12}$																
	$\frac{2}{4}$																
	$\frac{3}{8}$																

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		
6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		
21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		
30	Yoga Mega Putra		

2. Penilaian Pengetahuan
- f. Teknik Penilaian: Tes

g. Bentuk Instrumen: Uraian

h. Kisi-kisi:

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Memahami aturan bilangan berpangkat	1-2
2.	Menentukan bilangan pecahan dan bukan bilangan pecahan.	3
3.	Mengurutkan dan membandingkan bilangan-bilangan pecahan	4
4.	Menentukan bentuk lain dari bilangan pecahan	5

i. Latihan soal

1. Nyatakan operasi perkalian bilangan berikut dalam bentuk bilangan berpangkat kemudian hitunglah hasilnya !
- a. $2 \times 2 \times 2$
 - b. $(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$
 - c. $b \times b \times b \times b \times b \times b$
2. Uraikan bentuk bilangan berpangkat di bawah ke dalam bentuk operasi perkalian kemudian hitunglah hasilnya !
- a. 3^3
 - b. 4^3
 - c. $(-2)^5$
3. Manakah diantara pasangan bilangan-bilangan di bawah ini yang merupakan bilangan pecahan yang senilai ?
- i. $\frac{2}{2}, \frac{6}{6}, \frac{4}{4}, \frac{2}{3}$
 - ii. $\frac{3}{9}, \frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{4}{12}$
 - iii. $\frac{2}{4}, \frac{6}{12}, \frac{1}{2}, \frac{9}{18}$
 - iv. $\frac{6}{8}, \frac{6}{12}, \frac{1}{4}, \frac{6}{24}$
4. Dengan menggunakan tanda “>”, “<”, dan “=”, bandingkan pecahan-pecahan berikut
- a. $\frac{3}{100} \dots \frac{2}{100}$
 - b. $\frac{99}{100} \dots \frac{100}{101}$
 - c. $\frac{1}{10} \dots \frac{1}{100}$
 - d. $\frac{1}{5000} \dots \frac{1}{5001}$
 - e. $\frac{1}{4} \dots \frac{2}{5}$
5. Sederhanakan pecahan – pecahan berikut ini !
- a. $\frac{12}{18}$
 - b. $\frac{21}{15}$
 - c. $\frac{30}{90}$

e. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Kunci Jawaban	Penskoran
Nyatakan operasi perkalian bilangan berikut dalam bentuk bilangan berpangkat kemudian hitunglah hasilnya ! i. $2 \times 2 \times 2$ ii. $(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$ iii. $b \times b \times b \times b \times b \times b$	a. $2^3 = 8$ b. $(-3)^5 = -243$ c. b^6	3
Uraikan bentuk bilangan berpangkat di bawah ke dalam bentuk operasi	a. $3 \times 3 \times 3 = 27$ b. $4 \times 4 \times 4 = 64$	3

perkalian kemudian hitunglah hasilnya ! a. 3^3 b. 4^3 c. $(-2)^5$	c. $(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = -32$	
Manakah diantara pasangan bilangan-bilangan di bawah ini yang merupakan bilangan pecahan yang senilai ? i. $\frac{2}{2}, \frac{6}{6}, \frac{4}{4}, \frac{2}{3}$ ii. $\frac{3}{9}, \frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{4}{12}$ iii. $\frac{2}{4}, \frac{6}{12}, \frac{1}{2}, \frac{9}{18}$ iv. $\frac{6}{8}, \frac{6}{12}, \frac{1}{4}, \frac{6}{24}$	Pasangan bilangan yang senilai adalah ii dan iii	4
Dengan menggunakan tanda “>”, “<”, dan “=”, bandingkan pecahan-pecahan berikut f. $\frac{3}{100} \dots \frac{2}{100}$ g. $\frac{99}{100} \dots \frac{100}{101}$ h. $\frac{1}{10} \dots \frac{1}{100}$ i. $\frac{1}{5000} \dots \frac{1}{5001}$ j. $\frac{1}{4} \dots \frac{2}{5}$	f. $\frac{3}{100} > \frac{2}{100}$ g. $\frac{99}{100} < \frac{100}{101}$ h. $\frac{1}{10} > \frac{1}{100}$ i. $\frac{1}{5000} > \frac{1}{5001}$ j. $\frac{1}{4} < \frac{2}{5}$	5
Sederhanakan pecahan – pecahan berikut ini ! iv. $\frac{12}{18}$ v. $\frac{21}{15}$ vi. $\frac{30}{90}$	d. $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ e. $\frac{21}{15} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$ f. $\frac{30}{90} = \frac{1}{3}$	3
Jumlah Skor Maksimal		18

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Gunungkidul, 28 Juli 2016

Guru Matematika

Mahasiswa



Suryanta, S.Pd

Lazuardi Nugroho

NIP 19650225 198703 1 008

NIM 13301244017

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pokok Bahasan

: Bilangan berpangkat dan bilangan pecahan

Hari/Tanggal

:/.....

Kelas/Semester

: VII/1

Nama Anggota/ No

: 1./.....

: 2./.....

~~ SELAMAT MENGERJAKAN ~~

Selesaikan soal-soal di bawah ini !

1. Uraikan bentuk bilangan berpangkat di bawah ke dalam bentuk operasi perkalian kemudian hitunglah hasilnya !
- a. 3^3

d. $(-2)^5$
- b. 4^3

e. $5^2 \times (-2)^2$
- c. $(-3)^4$

f. $(-4)^2 \times (-2)^3$

Jawab

:

:

:

:

2. Dengan menggunakan tanda “>”, “<”, dan “=”, bandingkanlah pecahan-pecahan berikut !
- k. $\frac{3}{100} \dots \frac{2}{100}$

d. $\frac{99}{100} \dots \frac{100}{101}$
- l. $\frac{1}{10} \dots \frac{1}{100}$

e. $\frac{1}{5000} \dots \frac{1}{5001}$
- m. $\frac{1}{4} \dots \frac{2}{5}$

Jawab

:

:

:

:

:

3. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil !

- a. $\frac{1}{2}, \frac{11}{16}, \frac{3}{32}, \frac{6}{8}$

d. $\frac{1}{10}, \frac{9}{40}, \frac{3}{20}, \frac{6}{30}$
- b. $\frac{7}{24}, \frac{3}{6}, \frac{1}{3}, \frac{3}{8}$

e. $\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$
- c. $\frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{4}{25}, \frac{7}{15}$

Jawab :

:

:

:

:

:

4. Tentukan bilangan yang lebih besar dari bilangan berikut.

- a. $\frac{3}{a} \dots \frac{2}{a}$

a adalah bilangan bulat positif

- b. $\frac{4}{b} \dots \frac{5}{b}$ b adalah bilangan bulat negative
- c. $\frac{2}{c} \dots \frac{2}{d}$ c dan d adalah bilangan bulat positif dengan $c > d$

Jawab

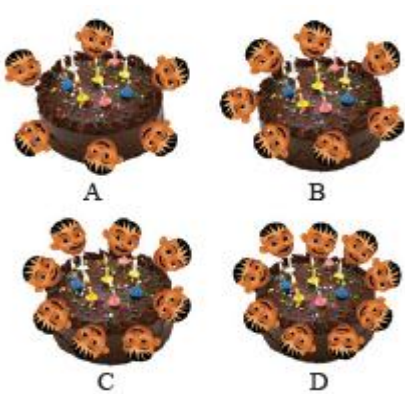
.....

.....

.....

.....

5. Dalam suatu acara ulang tahun, undangan yang dibagi menjadi 4 kelompok untuk menikmati yang sama (bentuk dan ukuran), yang sudah dihidangkan pada masing-masing meja di kelompok tersebut. Kue tersebut dibagi sama kepada anak yang menghadap meja. Setiap undangan yang datang boleh memilih duduk di bangku meja manapun. Adit adalah peserta undangan terakhir yang datang ke acara tersebut, melihat bangku meja A sudah 6 anak, meja B anak, meja C ada 8 anak, dan meja D ada 9



Sumber: Kemdikbud
Gambar 1.31 Kue ulang tahun

datang
kue

rata

ada 7
anak.
B,

- a. Jika Adit memilih bergabung di bangku meja maka banyak bagian kue yang akan didapatkan oleh Adit akan sama dengan anak yang memilih meja apa ? Jelaskan !
- b. Jika Adit ingin mendapatkan bagian kue yang paling banyak di antara keempat pilihan, maka Adit seharusnya memilih meja apa? Jelaskan !

Jawab

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Bilangan
Sub Materi : Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 40 menit)

A. KOMPETENSI INTI

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	3.1.1 Menentukan bilangan bulat 3.1.2 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat 3.1.3 Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan 3.1.4 Menentukan bilangan pecahan 3.1.5 Membandingkan mengurutkan bilangan pecahan 3.1.6 Mengubah bentuk pecahan ke bentuk pecahan yang lain
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1 Menyelesaikan masalah operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan bulat dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan 3.2.2 Menyelesaikan masalah (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan pecahan dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan
3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	3.3.1 Menentukan bilangan bulat berpangkat bulat positif dan negative 3.3.2 Menentukan bilangan pecahan berpangkat bulat positif dan negative
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa,	4.1.1 Menggunakan perbandingan bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah 4.1.2 Menggunakan perbandingan

campuran, desimal, persen)	bilangan pecahan dalam menyelesaikan masalah
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Menggunakan operasi bilangan bulat dalam menyelesaikan masalah 4.2.2 Menggunakan operasi bilangan pecahan dalam menyelesaikan masalah
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negatif	4.3.1 Menggunakan bilangan bulat berpangkat bulat positif dan negative dalam menyelesaikan masalah 4.3.2 Menggunakan bilangan pecahan berpangkat bulat positif dan negative dalam menyelesaikan masalah

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

12. Diberikan permasalahan yang berkaitan operasi bilangan pecahan. Siswa dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan tersebut.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Jika a dan c bilangan bulat, b dan d bilangan asli

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$$

Jika a, c, dan e bilangan bulat, b, d, dan f bilangan asli, maka

$$\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) + \frac{e}{f} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right)$$

Jika a dan b bilangan bulat, $b \neq 0$, maka

$$\frac{a}{b} + 0 = 0 + \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$$

Jika a, b, dan c bilangan bulat $b \neq 0$, maka

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a - c}{b}$$

Jika a dan c bilangan bulat, b dan d bilangan asli

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{c}{d} \times \frac{a}{b}$$

Jika a, c, dan e bilangan bulat, b, d, dan f bilangan asli, maka

$$\left(\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}\right) \times \frac{e}{f} = \frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} \times \frac{e}{f}\right)$$

Jika a, c, dan e bilangan bulat, b, d, dan f bilangan asli, maka

$$\frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right) = \left(\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}\right) + \left(\frac{a}{b} \times \frac{e}{f}\right)$$

Jika a, c, dan e bilangan bulat, b, d, dan f bilangan asli, maka

$$\frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} - \frac{e}{f}\right) = \left(\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}\right) - \left(\frac{a}{b} \times \frac{e}{f}\right)$$

Jika a bilangan bulat dan b bilangan asli, maka

$$\frac{a}{b} \times 1 = \frac{a}{b}$$

Jika a bilangan bulat dan b bilangan asli, maka

$\frac{a}{b} \times 0 = 0 \times \frac{a}{b} = 0$

Jika a dan c bilangan bulat, b dan d bilangan asli, maka

$\frac{a}{b} > \frac{c}{d} \Leftrightarrow a \times d > c \times b$

Jika a dan c bilangan bulat, b dan d bilangan asli serta $c \neq 0$, maka

$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$

E. METODE, MODEL, DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Metode Pembelajaran : Guided Discovery

Model Pembelajaran : Pemberian tugas kelompok

Strategi pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

7. Media

Papan tulis, power point

8. Alat dan bahan

Laptop, Spidol, Kertas HVS

9. Sumber belajar

Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	11. Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam 12. Memeriksa kehadiran peserta didik 13. Menyampaikan tujuan pembelajaran : siswa diharapkan mampu memahami operasi bilangan pecahan yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian 14. Melakukan apersepsi yaitu dengan menunjuk beberapa siswa untuk kembali mengingatkan materi sebelumnya yaitu mengenai operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat.	5. Siswa menjawab salam 6. Siswa mengingat kembali materi sebelumnya yaitu mengenai operasi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat.	10 menit
Inti	Mengamati 4. Guru menampilkan permasalahan yang menjadi PR siswa Menanya Dari hasil mengamati siswa diharapkan dapat bertanya tentang : 9. Bagaimana merepresentasikan	Mengamati Siswa mengamati dan memahami soal cerita yang disajikan guru Menanya	65 menit

	<p>permasalahan tersebut dalam kalimat matematika ?</p> <p>Menalar</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Karena sedang mendapatkan nilai bagus di sekolah, As'ad ingin berbagi kue yang ia miliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi $\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Sugeng mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian yang masih dimiliki oleh As'ad setelah diberikan kepada kedua temannya tersebut?2. Setelah Pak Majid pensiun dari pegawai negeri, Ia membeli satu hektar tanah. Pada tanah itu, Ia menanam berbagai jenis bunga seluas $\frac{4}{5}$ hektar dan di tanah yang masih kosong Ia mendirikan pondok pesantren. Berapakah luas tanah tempat pondokan pesantren?3. Seorang penjahit menerima $\frac{2}{3}$ m kain putih berbunga-bunga untuk dijadikan sapu tangan. Untuk tiap saputangan memerlukan $\frac{1}{6}$ m. Berapa banyak sapu tangan yang dapat dibuat?4. Ibu menerima gaji untuk dua bulan sebesar Rp. 3. 000. 000. Untuk biaya sekolah anak-anaknya, Ia harus menggunakan uang sebesar $\frac{4}{5}$ dari gaji satu bulan. Untuk kebutuhan belanja dapur, Ia harus mengeluarkan uang sebesar $1\frac{1}{2}$ dari biaya biaya sekolah. Berapa rupiah untuk keperluan dapur ? <p>Mengasosiasi</p> <p>Guru mengoreksi pekerjaan siswa dengan berdiskusi dengan siswa</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Guru meminta siswa untuk</p>	<p>Siswa mengajukan pertanyaan dari hasil pengamatan</p> <p>Menalar</p> <p>Siswa memperdalam pemahaman dengan mencoba mengerjakan permasalahan tersebut</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>Siswa memperdalam pemahaman dengan mencoba mengerjakan soal</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Siswa mengerjakan hasil pekerjaannya di papan tulis dan mencoba menjelaskan kepada teman-temannya.</p>	
--	--	---	--

	menjelaskan hasil pekerjaannya		
Penutup	8. Guru mereview tentang materi yang sudah dipelajari kepada siswa sebagai kesimpulan kegiatan pembelajaran 9. Guru menyampaikan pesan untuk mempersiapkan materi pada pertemuan selanjutnya yaitu materi himpunan. 10. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.	6. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini 7. Siswa berdoa	5 menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

3. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		
6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		
21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		
30	Yoga Mega Putra		

4. Penilaian Pengetahuan

- j. Teknik Penilaian: Tes
- k. Bentuk Instrumen: Uraian
- l. Kisi-kisi:

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menyelesaikan permasalahan dengan operasi penjumlahan bilangan pecahan	1
2.	Menyelesaikan permasalahan dengan operasi pengurangan bilangan pecahan	1-2
3.	Menyelesaikan permasalahan dengan operasi pembagian bilangan pecahan	3
4.	Menyelesaikan permasalahan dengan operasi perkalian bilangan pecahan	4

m. Latihan soal

1. Karena sedang mendapatkan nilai bagus di sekolah, As’ad ingin berbagi kue yang ia miliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi $\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Sugeng mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian yang masih dimiliki oleh As’ad setelah diberikan kepada kedua temannya tersebut?
2. Setelah Pak Majid pensiun dari pegawai negeri, Ia membeli satu hektar tanah. Pada tanah itu, Ia menanam berbagai jenis bunga seluas $\frac{4}{5}$ hektar dan di tanah yang masih kosong Ia mendirikan pondok pesantren. Berapakah luas tanah tempat pondokan pesantren?
3. Seorang penjahit menerima $\frac{2}{3}$ m kain putih berbunga-bunga untuk dijadikan sapu tangan. Untuk tiap sapatangan memerlukan $\frac{1}{6}$ m. Berapa banyak sapu tangan yang dapat dibuat?
4. Ibu menerima gaji untuk dua bulan sebesar Rp. 3. 000. 000. Untuk biaya sekolah anak-anaknya, Ia harus menggunakan uang sebesar $\frac{4}{5}$ dari gaji satu bulan. Untuk kebutuhan belanja dapur, Ia harus mengeluarkan uang sebesar $1\frac{1}{2}$ dari biaya biaya sekolah. Berapa rupiah untuk keperluan dapur ?

n. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Kunci jawaban	Penskoran
1. Karena sedang mendapatkan nilai bagus di sekolah, As’ad ingin berbagi kue yang ia miliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi $\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Sugeng mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian yang masih dimiliki oleh As’ad setelah	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kue As’ad = 1 • Diberikan Heri $\frac{1}{4}$ bagian • Diberikan Sugeng $\frac{2}{5}$ bagian <p>Ditanyakan : Berapa bagian kue yang masih dimiliki As’ad ?</p> <p>Penyelesaian :</p>	5

diberikan kepada kedua temannya tersebut?	$1 - \frac{1}{4} - \frac{2}{5} = \frac{20-5-8}{20} = \frac{7}{20}$ <p>Jadi kue As'ad tinggal $\frac{7}{20}$ bagian</p>	
2. Setelah Pak Majid pensiun dari pegawai negeri, Ia membeli satu hektare tanah. Pada tanah itu, Ia menanam berbagai jenis bunga seluas $\frac{4}{5}$ hektare dan di tanah yang masih kosong Ia mendirikan pondok pesantren. Berapakah luas tanah tempat pondokan pesantren?	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> Tanah Pak Majid = 1 hektare Ditanami bunga = $\frac{4}{5}$ hektare <p>Ditanyakan : Berapa hektare tanah kosong Pak Majid?</p> <p>Penyelesaian :</p> $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ <p>Jadi tanah kosong Pak Majid $\frac{1}{5}$ hektare.</p>	5
3. Seorang penjahit menerima $\frac{2}{3}$ m kain putih berbunga-bunga untuk dijadikan sapu tangan. Untuk tiap saputangan memerlukan $\frac{1}{6}$ m. Berapa banyak sapu tangan yang dapat dibuat?	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ada $\frac{2}{3}$ m kain putihdibuat sapu tangan Tiap sapu tangan perlu $\frac{1}{6}$ m <p>Ditanyakan : Berapa banyak sapu tangan yang dibuat?</p> <p>Penyelesaian :</p> $\frac{2}{3} : \frac{1}{6} = \frac{2}{3} \times 6 = 2$ <p>Jadi sapu tangan yang dapat dibuat sebanyak 2 buah.</p>	5
4. Ibu menerima gaji untuk dua bulan sebesar Rp. 3.000.000,00. Untuk biaya sekolah anak-anaknya, Ia harus menggunakan uang sebesar $\frac{4}{5}$ dari gaji satu bulan. Untuk kebutuhan belanja dapur, Ia harus mengeluarkan uang sebesar $1\frac{1}{2}$ dari biaya sekolah. Berapa rupiah untuk keperluan dapur ?	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> Gaji 2 bulan Rp. 3.000.000,00 Gaji 1 bulan Rp 1.500.000,00 Biaya sekolah $\frac{4}{5}$ dari gaji satu bulan Biaya kebutuhan dapur $1\frac{1}{2}$ dari biaya sekolah <p>Ditanyakan : Berapa rupiah keperluan dapur?</p> <p>Penyelesaian :</p> $\begin{aligned} \text{Biaya sekolah} &= \frac{4}{5} \times \text{gaji 1 bulan} \\ &= \frac{4}{5} \times \text{Rp 1.500.000,-} \end{aligned}$	5

	$= \text{Rp } 1.200.000,-$ <p>Biaya kebutuhan dapur = $1\frac{1}{2}$ x biaya sekolah</p> $= 1\frac{1}{2} \times \text{Rp } 1.200.000,-$ $= \text{Rp } 1.800.000,-$ <p>Jadi biaya keperluan dapur Rp 1.800.000,- .</p>	
Jumlah Skor Maksimal		20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Gunungkidul, 1 Agustus 2016

Guru Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi : Konsep Himpunan
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan
	3.4.2 Mendaftar anggota himpunan dari suatu notasi himpunan.
	3.4.3 Membuat notasi himpunan dari suatu daftar anggota himpunan
	3.4.4 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.
	3.4.5 Memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn.
	3.4.6 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan
	3.4.7 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.
	3.4.8 Menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan.
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian
	4.3.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta
	4.3.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong
	4.3.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan komplemen himpunan
	4.3.5 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan irisan himpunan
	4.3.6 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan gabungan himpunan
	4.3.7 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan selisih himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

- 3.4.1.1 Diberikan beberapa contoh kumpulan, siswa dapat membedakan contoh dan bukan contoh himpunan.

- 3.4.1.2 Diberikan contoh himpunan, siswa dapat mendaftarkan anggotanya
- 3.4.1.3 Diberikan daftar anggota himpunan, siswa dapat membuat notasi himpunan

D. Materi Pembelajaran

Di dalam kehidupan sehari-hari, kata himpunan ini dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, gerombolan. Dalam biologi misalnya kita mengenal kelompok flora dan kelompok fauna. Di dalamnya, masih ada lagi kelompok vertebrata, kelompok invertebrata kelompok dikotil, dan monokotil. Dalam kehidupan sehari-hari, kalian juga mengenal suku Jawa, suku Madura, suku Sasak, suku Dayak, suku Batak dan lain-lain. Semua itu merupakan kelompok. Istilah kelompok, kumpulan, kelas, maupun gerombolan dalam matematika dikenal dengan istilah himpunan.

1.Contoh Himpunan

A = Himpunan warna lampu lalu lintas

B = Himpunan bilangan asli kurang dari 10

2.Contoh bukan himpunan

A = Himpunan orang pandai

B = Himpunan bunga indah

Syarat suatu himpunan : 1. Harus ada keterangan atau didefinisikan dengan jelas

2. Dalam menentukan anggota semua sama atau sepakat

Penyajian suatu himpunan ada 3 yaitu :

1.Menuliskan anggotanya

Contoh : $A = \{ 1,2,3,4,5 \}$

2. Syarat menuliskan anggotanya

Contoh : A = Himpunan bilangan Asli kurang dari 6

3. Notasi pembentuk himpunan

Contoh : $A = \{ x / x < 6, x \in \text{Asli} \}$

Kesepakatan : 1. Lambang suatu himpunan memakai huruf capital

2. Antara suatu anggota dengan anggota yang lain dibatasi tanda koma (,)

3. Lambang suatu anggota \in , dan lambing bukan himpunan \notin

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : *Guided Discovery*

Model Pembelajaran : Pemberian tugas kelompok

Strategi pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran.

10.Media

Papan tulis, Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

11.Alat dan bahan



Laptop, Spidol, Kertas HVS

12.Sumber belajar

Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan salam• Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.• Dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi himpunan dan bukan himpunan dengan mengamati foto yang ada di sekitar kita .	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Salah satu siswa memimpin berdoa	10 menit

	<p>Contoh pertanyaan : ‘sebutkan anggota himpunan yang ada pada foto berikut’</p>  <p>Himpunan A</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan bahwa materi konsep himpunan & penyajian himpunan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya.• Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi.• Guru menyampaikan cakupan materi yaitu pengertian himpunan & cara penyajian himpunan• Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara berkelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa dan dibagikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS).		
Inti	<p>1) Mengamati Peserta didik mengamati Gambar</p>  <p><small>Gambar 2.1 Negara-negara peserta Piala Dunia di Brasil tahun 2014</small></p> <p>2) Menanya Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan pada gambar yang berkaitan dengan fakta –fakta peserta Piala Dunia 2014 tersebut</p> <p>3) Mengumpulkan data Guru meminta siswa menuliskan informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan</p> <p>4) Menalar Guru meminta siswa membaca dan memahami tentang konsep himpunan</p> <p>5) Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Salah satu peserta didik mempresentasikan hasil diskusi / pekerjaannya.• Guru member umpan balik dengan menekankan kembali konsep himpunan yang telah dibaca dan dipahami siswa <p>6) Mengamati Guru memberi permasalahan :</p>	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati permasalahan yang diberikan guru• Siswa mencoba merumuskan pertanyaan dari hasil pengamatan• Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut dengan bimbingan guru• Siswa mencoba memperdalam pemahaman dengan membaca konsep himpunan di LAS• Siswa menuliskan jawaban di papan tulis	65 menit

		HIMPUNAN		
		Kumpulan alat tulis		
		Kumpulan alat makan		
		Kumpula pemain sepak bola		
		Kumpulam hewan berkaki empat		
		Kumpulan bulan dalam setahun yang memiliki 30 hari		
		Kumpulan bilangan cacah yang kurang dari 5		
		Kumpulan hewan menyusui		
		BUKAN HIMPUNAN		
		Kumpulan makanan enak		
		Kumpulan minuman terenak		
		Kumpulan benda lucu		
		Kumpulan barang bagus		
		Kumpulan gadis cantik		
		Kumpulan ide-ide buruk		
		Kumpulan lukisan indah		
		7) Menanya Guru meminta siswa untuk membuat pertanyaan dari hasil pengamatan		
		8) Mencoba Guru mendorong siswa untuk menyebutkan contoh anggota dari kumpulan-kumpulan tersebut		
		9) Menalar Siswa didorong untuk mencermati perbedaan antara himpunan dan bukan himpunan		
		10) Mengomunikasikan Siswa diminta menyimpulkan pengertian himpunan dan bukan himpunan		
Penutup		<div>1. Peserta didik bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan.</div> <div>2. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pengertian himpunan dan cara penyajian himpunan.</div> <div>3. Guru menyampaikan materi berikutnya tentang himpunan semesta, himpunan kosong, dan kardinalitas</div>	<div>• Siswa kembali mengingat tentang materi yang baru saja dipelajari</div> <div>• Salah satu siswa memimpin doa</div> <div>• Siswa menjawab salam</div>	

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		

6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		
21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		
30	Yoga Mega Putra		

2. Penilaian Pengetahuan
- a. Teknik Penilaian: Tes

b. Bentuk Instrumen: Uraian

c. Kisi-kisi:

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Membedakan contoh dan bukan contoh himpunan.	1
2.	Mendaftar anggota dari suatu himpunan	2
3.	Menyatakan notasi himpunan dari suatu daftar anggota himpunan	3

d. Latihan soal

1. Di antara pernyataan di bawah ini. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan ?
- i. Siswa kelas VII C yang lahir di bulan Januari

ii. Siswa kelas VII C yang cantik

iii. Siswa kelas VII C yang berasal dari Bantul

iv. Siswa kelas VII C yang rajin.

v. Siswa kelas VII C yang tingginya lebih dari 150 cm
2. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar anggotanya
- a. $\{x \mid x^2 = 9, x \text{ bilangan bulat}\}$

b. $\{z \mid z > 0, z < 11, z \text{ bilangan bulat genap}\}$

c. $\{x \mid 3x + 7 = 9, x \text{ bilangan asli}\}$

3. Nyatakan himpunan berikut menjadi notasi pembentuk himpunan
- a. {a, i, e, o, u}
 - b. {1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, ..., 31, 34, 37, 40}
 - c. {1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, ...}

e. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Kunci Jawaban	Penskoran
1. Di antara pernyataan di bawah ini. Manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan ? a.Siswa kelas VII E yang lahir di bulan Januari b.Siswa kelas VII E yang cantik c.Siswa kelas VII E yang berasal dari Piyaman d.Siswa kelas VII E yang rajin. e.Siswa kelas VII E yang tingginya lebih dari 150 cm	Yang merupakan Himpunan adalah nomor a,c,dan e Yang Bukan merupakan himpunan adalah nomor b dan d	5
2. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar anggotanya f. {x $x^2 = 9$, x bilangan bulat} g. {z $z > 0$, $z < 11$, z bilangan bulat genap} h. {x $3x + 7 = 9$, x bilangan asli}	f. $x = \{-3, 3\}$ g. $z = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ h. $x = \{ \}$	6
3. Nyatakan himpunan berikut menjadi notasi pembentuk himpunan a. {a, i, e, o, u} b. {1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, ..., 31, 34, 37, 40} c. {1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, ...}	a. {x x adalah huruf vocal} b. {p $p+3$, $1 \leq p \leq 40$ } c. {q q^2 , $q \geq 1$ }	6
Jumlah Skor		17

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Gunungkidul, 8 Agustus 2016

Guru Matematika

Mahasiswa



Suryanta, S.Pd

Lazuardi Nugroho

NIP 19650225 198703 1 008

NIM 13301244017

LEMBAR AKTIVITAS SISWA I	
Pokok Bahasan	: Himpunan
Nama Anggota	:

Nama Anggota :

.....

.....

.....

.....

.....

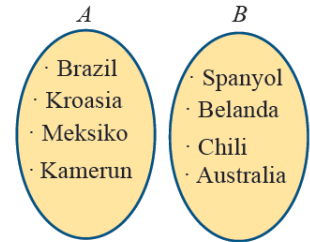
.....

.....

.....

.....

4. Untuk memperjelas konsep tentang himpunan, pada Gambar 2.1 dapat kita jadikan contoh himpunan dan kita temukan beberapa sebagai berikut.



Gambar 2.2 Himpunan A dan Himpunan B

- a. Himpunan dinotasikan dengan huruf kapital: A, B, C, \dots
 - b. Himpunan A dan B dapat ditulis: $A = \{ \text{Brazil, Kroasia, Meksiko, Kamerun} \}$ dan $B = \{ \text{Spanyol, Belanda, Chili, Australia} \}$
 - c. Himpunan A memuat Brazil maka dikatakan bahwa Brazil adalah anggota himpunan A atau sering disebut Brazil adalah elemen himpunan A, dilambangkan dengan $\text{Brazil} \in A$.
 - d. Himpunan B memuat Spanyol maka dikatakan Spanyol adalah anggota himpunan B atau sering disebut Spanyol adalah elemen himpunan B dilambangkan dengan $\text{Spanyol} \in B$.
 - e. Himpunan A tidak memuat Australia maka disebut “ Australia bukan anggota himpunan A” atau “ Australia bukan elemen himpunan A” yang disimbolkan dengan $\text{Australia} \notin A$.
 - f. Himpunan B tidak memuat Inggris maka dikatakan “ Inggris bukan anggota himpunan B” atau “ Inggris bukan elemen himpunan B” yang disimbolkan dengan $\text{Inggris} \notin B$.
5. Setelah kalian menggali informasi coba perhatikan kembali Gambar 2.1 dan nalarkan pikiran kalian !
- a. Apakah ada elemen lain di himpunan A selain Brazil? Dengan cara seperti nomor 4b di atas sebutkan anggota-anggota yang lain himpunan A.
 - b. Apakah ada elemen lain di himpunan B selain Spanyol? Dengan cara seperti nomor 4b di atas sebutkan anggota-anggota yang lain himpunan B.
 - c. Dari himpunan A dan B, temukanlah 3 negara yang bukan anggota himpunan A dan 3 negara yang bukan anggota himpunan B.
 - d. Coba buatlah 3 himpunan lain dari peserta Piala Dunia 2014 lengkap dengan anggotanya !

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Coba perhatikan perbedaan himpunan dan bukan himpunan di bawah ini !

HIMPUNAN	BUKAN HIMPUNAN
Kumpulan alat tulis	Kumpulan makanan enak
Kumpulan alat makan	Kumpulan minuman terenak
Kumpula pemain sepak bola	Kumpulan benda lucu
Kumpulam hewan berkaki empat	Kumpulan barang bagus
Kumpulan bulan dalam setahun yang memiliki 30 hari	Kumpulan gadis cantik
Kumpulan bilangan cacah yang kurang dari 5	Kumpulan ide-ide buruk
Kumpulan hewan menyusui	Kumpulan lukisan indah

Dari tabel diatas, apa perbadaan himpunan dan bukan himpunan?

Jadi himpunan adalah:

.....

.....

.....

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi :Himpunan Semesta, Himpunan Kosong, & Kardinalitas
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (3 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.9 Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan beserta mendaftar anggotanya 3.4.10 Mendaftar anggota himpunan dari suatu notasi himpunan. 3.4.11 Membuat notasi himpunan dari suatu daftar anggota himpunan. 3.4.12 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan. 3.4.13 Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan kosong 3.4.14 Memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn. 3.4.15 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan 3.4.16 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan. 3.4.17 Menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan.
4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian 4.3.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta 4.3.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong 4.3.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan komplemen himpunan 4.3.5 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan irisan himpunan 4.3.6 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan gabungan himpunan 4.3.7 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan selisih himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

3.4.2 Diberikan beberapa himpunan dan siswa mampu menentukan himpunan semestanya dari himpunan-himpunan tersebut.

3.4.3 Diberikan beberapa contoh himpunan, siswa dapat menyebutkan contoh yang merupakan himpunan tidak kosong dan himpunan kosong.

D. Materi Pelajaran

Himpunan Semesta disebut juga semesta pembicaraan. Jadi himpunan semesta atau semesta pembicaraan adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang sedang dibicarakan dan dinyatakan dengan notasi S.

Contoh : $A = \{ 1,2 \}$

$B = \{ 0,1,2,3,4,5,6,7,8 \}$

$C = \{ 2,4,6,8,10,.... \}$

Himpunan semesta dari A, B,C (yang dapat memuat ketiga himpunan di atas) adalah himpunanbilangan cacah. Jadi himpunan semstanya adalah $S = \{ 0,1,2,3,4,5,6,..... \}$

Kardinalitas adalah jumlah anggota suatu himpunan,contoh

$A = \{ 1,2,3,4,5,6 \}$ maka kardinalitas himpunan A adalah 6

Kardinalitas himpunan A dilambangkan $n (A)$ maka $n (A) = 6$

1. Himpunan hingga adalah himpunan yang memiliki anggota hingga (*finite set*)

Contoh $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$

2. Himpunan tak hingga adalah himpunan yang memiliki anggota tak hingga (*infinite set*).

Contoh $B = \{ 1, 2, 3, 4, \}$

3. Kardinalitas Himpunan hanya untuk himpunan yang hingga (*finite set*).

Himpunan Kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota,contoh

$B =$ Himpunan bilangan asli kurang dari 1 ,karena bilangan asli mulai dari 1 maka tidak ada bilangan asli yang kurang dari 1,ini dikatakan bahwa B adalah himpunan kosong,dilambangkan dengan $\{ \}$ atau \emptyset ,maka himpunan $B = \{ \}$ atau \emptyset dengan $n (B) = 0$

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : *Guided Discovery*

Model Pembelajaran : Pemberian tugas kelompok

Strategi pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran.

13.Media

Papan tulis

14.Alat dan bahan

Laptop, Spidol, Kertas HVS

15.Sumber belajar

Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Salam, berdo'a awal belajar, absensi siswa• Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Salah satu siswa memimpin berdoa	10 menit

	<p>mengikuti proses pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui Tanya jawab peserta didik diingatkan kembali lambang himpunan, macam-macam bilangan dan menyatakan himpunan yaitu • Mendaftar anggotanya • Dengan kata-kata • Dengan notasi pembentuk himpunan • Peserta didik mengamati mengamati suatu himpunan dalam bentuk mendaftar anggotanya : $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ • Guru bertanya, “Apakah kalian dapat merubah kebentuk kata-kata dan notasi himpunan?” • Bagaimana jika $P = \{x \mid 1 < x < 10, x \in \text{Bilangan prima}\}$ diubah dengan kata-kata dan mendaftar anggotanya • Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini • Guru menyampaikan cakupan materi • Guru menyampaikan cakupan materi himpunan semesta, himpunan kosong, dan kardinalitas 		
Inti	<p>Mengamati Guru memberikan contoh himpunan berikut $A = \{ \text{macan tutul, harimau, serigala, singa} \}$</p> <ul style="list-style-type: none"> • A adalah himpunan hewan buas • A adalah hewan karnivora • A adalah hewan bertaring • A adalah himpunan mamalia <p>$B = \{ 2, 4, 6, 8 \}$</p> <p>Menanya Guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan terkait himpunan B</p> <p>Mencoba Siswa dibimbing untuk menemukan himpunan yang dibicarakan dari himpunan B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati permasalahan yang diberikan guru • Siswa mencoba merumuskan pertanyaan dari hasil pengamatan • Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut dengan bimbingan guru • Siswa mencoba memperdalam pemahaman dengan mengerjakan permasalahan lain • Siswa menuliskan jawaban di papan tulis 	65 menit

	<p>Mengasosiasi Guru meminta siswa mencoba menyebutkan himpunan yang dibicarakan dari himpunan B B adalah himpunan bilangan bulat B adalah himpunan bilangan kelipatan 2 B adalah himpunan bilangan asli</p> <p>Mengkomunikasikan Siswa diminta mengerjakan hasil pekerjaannya di papan tulis. Guru menerangkan bahwa himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsure yang menjadi objek pembicaraan dan dilambangkan dengan huruf S atau huruf U.</p> <p>Mengamati Guru meminta siswa mengamati A = himpunan bulan dalam tahun yang memiliki 32 hari B = himpunan bilangan asli kurang dari 1</p> <p>Menanya Dari hasil pengamatan peserta didik diminta membuat pertanyaan yang berkaitan dengan pernyataan tersebut</p> <p>Mengkomunikasikan Guru menerangkan bahwa himpunan yang tidak memiliki anggota atau himpunan yang tidak mungkin terjadi dinamakan himpunan kosong. Dilambangkan dengan { } atau \emptyset</p> <p>Mengamati Guru memberikan contoh himpunan A = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 } dan meminta siswa mengamati.</p> <p>Menalar Guru membimbing siswa untuk menghitung banyak anggota himpunan A</p> <p>Mengkomunikasikan Guru menerangkan bahwa A =</p>	
--	---	--

	{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 } memiliki anggota sebanyak 7 yang dinotasikan dengan $n(A) = 7$		
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai himpunan semesta, himpunan kosong, dan kardinalitas2. Guru menyampaikan materi pertemuan yang akan datang yaitu diagram Venn dan himpunan bagian	<ul style="list-style-type: none">• Siswa kembali mengingat tentang materi yang baru saja dipelajari• Salah satu siswa memimpin doa• Siswa menjawab salam	15 menit

H. Penilaian Hasil Pembelajaran
1. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		
6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		
21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		
30	Yoga Mega Putra		

2. **Penilaian Pengetahuan**
- a. **Teknik Penilaian:** Tes
 - b. **Bentuk Instrumen:** Uraian
 - c. **Kisi-kisi:**

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menentukan himpunan semestanya dari himpunan-himpunan	1
2.	Menyebutkan contoh yang merupakan himpunan tidak kosong dan himpunan kosong.	2

d. **Latihan soal**

<p>1 . Tentukan himpunan yang mungkin merupakan himpunan semesta dari himpunan - himpunan berikut.</p> <p>ii. $A = \{ \text{becak, bemo} \}$</p> <p>iii. $C = \{ 2, 4, 6, 8 \}$</p> <p>iv. $D = \{ -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3,4 \}$</p>	
<p>2. Di antara kelompok dibawah ini. Manakah yang merupakan himpunan kosong , himpunan tak kosong dan bukan himpunan.</p> <p>a.Himpunan bilangan asli kurang dari 1</p> <p>b.Himpunan hewan laut bernapas dengan paru-paru</p> <p>c.Kumpulan baju bagus</p> <p>d.Himpunan bilangan cacah kurang dari 1</p> <p>e.Himpunan bulan dalam tahun yang memiliki 32 hari</p>	

e. **Kunci jawaban dan pedoman penskoran**

Soal	Kunci Jawaban	Penskoran
<p>Tentukan himpunan yang mungkin merupakan himpunan semesta dari himpunan - himpunan berikut.</p> <p>a. $A = \{ \text{becak, bemo} \}$</p> <p>b. $C = \{ 2, 4, 6, 8 \}$</p> <p>c. $D = \{ -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3,4 \}$</p>	<p>a. Himpunan semestanya adalah himpunan semua kendaraan beroda 3 (open ended)</p> <p>b. Himpunan semestanya adalah himpunan semua bilangan bulat positif</p> <p>c. Himpunan semestanya adalah himpunan bilangan bulat</p>	6
<p>Di antara kelompok dibawah ini. Manakah yang merupakan himpunan kosong , himpunan tak kosong dan bukan himpunan.</p> <p>a. Himpunan bilangan asli kurang dari 1</p> <p>b. Kumpulan baju bagus</p> <p>c. Himpunan bilangan cacah kurang dari 1</p> <p>d. Himpunan bulan dalam tahun yang memiliki 32 hari</p>	<p>Himpunan kosong adalah a dan e</p> <p>Himpunan tak kosong adalah b</p> <p>Bukan himpunan adalah c</p>	4
Jumlah Skor Maksimal		10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Gunungkidul, 11 Agustus 2016

Guru Matematika

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and strokes, representing the name Suryanta.

Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Mahasiswa

A handwritten signature in black ink, featuring a prominent loop and a long horizontal stroke, representing the name Lazuardi Nugroho.

Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi : Diagram Venn dan himpunan bagian
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (3 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

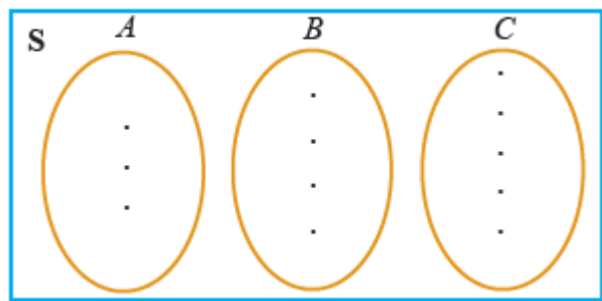
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.18 Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan
	3.4.19 Mendaftar anggota himpunan dari suatu notasi himpunan.
	3.4.20 Membuat notasi himpunan dari suatu daftar anggota himpunan
	3.4.21 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.
	3.4.22 Memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn.
	3.4.23 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan
	3.4.24 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.
4.3Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian
	4.3.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta
	4.3.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong
	4.3.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan komplemen himpunan
	4.3.5 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan irisan himpunan
	4.3.6 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan gabungan himpunan
	4.3.7 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan selisih himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

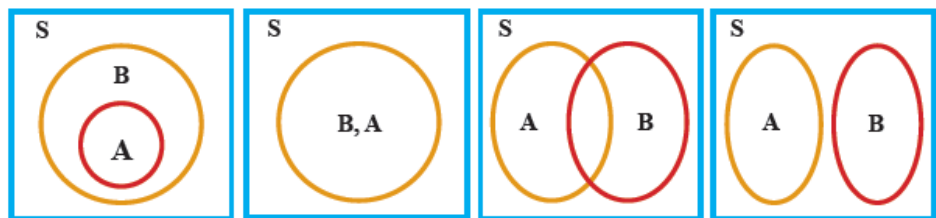
- 3.4.5 Diberikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan dalam bentuk soal cerita, siswa mampu merepresentasikan kedalam diagram venn.
- 3.4.6 Diberikan contoh himpunan, siswa dapat menyatakan himpunan bagian dari himpunan tersebut

D. Materi Pembelajaran

- a. Diagram Venn
- Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan cara menuliskan anggotanya dalam suatu gambar (diagram) yang dinamakan diagram Venn. Aturan dalam membuat diagram Venn adalah sebagai berikut.
1. Menggambar sebuah persegi panjang untuk menunjukkan semesta dengan mencantumkan huruf S di pojok kiri atas.
 2. Menggambar kurva tertutup sederhana yang menggambarkan himpunan
 3. Memberi noktah (titik) berdekatan dengan masing-masing anggota himpunan



4. Macam – macam diagram Venn sebagai berikut.



- b. Himpunan Bagian
- Untuk memahami konsep himpunan perhatikan contoh berikut !
- Contoh :

Seluruh siswa kelas VII SMP Panca Karya berjumlah 40 orang. Jika *A* adalah himpunan semua siswa laki-laki, *B* adalah himpunan semua siswa perempuan, *C* adalah himpunan semua siswa laki-laki yang gemar sepak bola, *D* adalah himpunan semua siswa perempuan yang gemar menari, *S* adalah himpunan seluruh siswa kelas VII.

Permasalahan yang muncul :

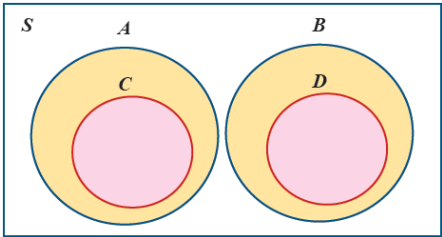
- 1) Apakah semua anggota himpunan *A* merupakan anggota himpunan dari *S*?
- 2) Apakah semua anggota himpunan *B* merupakan anggota himpunan dari *S*?
- 3) Apakah semua anggota himpunan *C* merupakan anggota himpunan *A*?
- 4) Apakah semua anggota himpunan *C* merupakan anggota himpunan dari *S*?
- 5) Apakah semua anggota himpunan *D* merupakan anggota himpunan dari *B*?

Alternatif Penyelesaian

- 1) Semua siswa laki-laki merupakan anggota dari siswa kelas VII atau semua siswa laki-laki merupakan bagian dari siswa kelas VII.
- 2) Semua siswa perempuan merupakan anggota dari siswa kelas VII atau semua siswa perempuan merupakan bagian dari siswa kelas VII.

- 3) Semua siswa laki-laki yang gemar sepak bola merupakan anggota dari siswa laki-laki atau semua siswa laki-laki gemar sepak bola merupakan bagian dari siswa laki-laki.
- 4) Semua siswa laki-laki gemar sepak bola merupakan anggota dari siswa kelas VII atau semua siswa laki-laki gemar sepak bola merupakan bagian dari siswa kelas VII.
- 5) Semua siswa perempuan gemar menari merupakan anggota dari siswa perempuan atau semua siswa perempuan gemar menari merupakan bagian dari siswa perempuan

Dari permasalahan diatas dapat kita gambarkan diagram venn sbb :

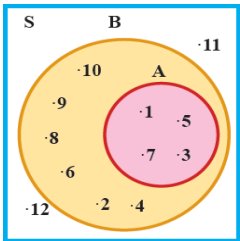


Contoh 2 :

Perhatikan gambar di samping :

1. Sebutkanlah anggota himpunan A , B , dan S
2. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan S ?
3. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan B ?
4. Apakah semua anggota himpunan B ada di himpunan A

Alternatif Penyelesaian



1. Anggota himpunan A , B , dan S adalah sebagai berikut.
 $A = \{1, 3, 5, 7\}$
 $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
 $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$
2. Memeriksa apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan S .
 Untuk menunjukkan apakah semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S , dapat kita tunjukkan melalui langkah-langkah berikut.
 - a. Ambil anggota pertama dari himpunan A , yaitu 1 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{3, 5, 7\}$, ternyata 1 ada di himpunan S .
 - b. Ambil anggota kedua dari himpunan A , yaitu 3 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{5, 7\}$, ternyata 3 ada di himpunan S .
 - c. Ambil anggota ketiga dari himpunan A , yaitu 5 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{5, 7\}$, ternyata 5 ada di himpunan S .
 - d. Ambil anggota keempat dari himpunan A , yaitu 7 sehingga sisa anggota himpunan $A = \{ \}$, ternyata 7 ada di himpunan S .

Karena semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S , maka himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan S .

3. Berdasarkan diagram Venn di atas dapat dilihat bahwa semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B . Karena semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B maka himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan B .
4. Memeriksa apakah semua anggota himpunan B ada di himpunan A .
 Dengan cara yang sama seperti nomor 2, pemeriksaannya kita lakukan sebagai berikut.
 Ambil anggota pertama himpunan B , yaitu 1 sehingga sisa anggota himpunan $B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, ternyata 1 bukan anggota himpunan A .
 Karena ada anggota himpunan B yang bukan merupakan anggota himpunan A maka himpunan B bukan himpunan bagian dari himpunan A .

Himpunan A merupakan himpunan bagian (subset) dari himpunan B atau B superset dari A jika dan hanya jika setiap anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B, dinotasikan $A \subset B$ atau $B \supset A$. Jika ada anggota A yang bukan anggota B maka A bukan himpunan bagian dari B, dinotasikan dengan $A \not\subset B$.

Himpunan kosong dilambangkan dengan “ \emptyset ” atau “ $\{\}$ ” merupakan himpunan bagian dari setiap himpunan.

E. Metode, Model, dan Strategi Pembelajaran

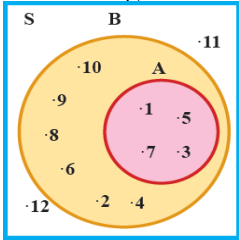
- Metode Pembelajaran : *Guided Discovery*
- Model Pembelajaran : Pemberian tugas kelompok
- Strategi pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran.

- 16.Media
- Papan tulis
- 17.Alat dan bahan
- Laptop, Spidol, Kertas HVS
- 18.Sumber belajar
- Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Guru menyampaikan salam• Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.• Guru menyampaikan indikator pencapaian kompetensi.• Guru menyampaikan cakupan materi yaitu diagram Venn dan himpunan bagian• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang masing-masing terdiri 4-5 siswa	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam• Salah satu siswa memimpin berdoa	10 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <p>Guru memberi permasalahan : Seluruh siswa kelas VII SMP Panca Karya berjumlah 40 orang. Jika <i>A</i> adalah himpunan semua siswa laki-laki, <i>B</i> adalah himpunan semua siswa perempuan, <i>C</i> adalah himpunan semua siswa laki-laki yang gemar sepak bola, <i>D</i> adalah himpunan semua siswa perempuan yang gemar menari, <i>S</i> adalah himpunan seluruh siswa kelas VII.</p> <p>Menanya</p> <p>Guru membimbing siswa untuk membuat</p>	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati permasalahan yang diberikan guru• Siswa mencoba merumuskan pertanyaan dari hasil pengamatan• Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut dengan bimbingan guru• Siswa mencoba memperdalam pemahaman dengan mengerjakan permasalahan lain	100 menit

	<p>pertanyaan mengenai permasalahan tersebut, misalnya :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apakah semua anggota himpunan A merupakan anggota himpunan dari S?2. Apakah semua anggota himpunan B merupakan anggota himpunan dari S?3. Apakah semua anggota himpunan C merupakan anggota himpunan A?4. Apakah semua anggota himpunan C merupakan anggota himpunan dari S?5. Apakah semua anggota himpunan D merupakan anggota himpunan dari B? <p>Mencoba</p> <p>Guru membimbing siswa untuk memahami hubungan antara himpunan A, himpunan B, himpunan C, himpunan D, dan himpunan S</p> <p>Menalar</p> <p>Guru memberikan permasalahan untuk menguatkan pemahaman siswa</p> <p>Perhatikan gambar di bawah :</p>  <ol style="list-style-type: none">1. Sebutkanlah anggota himpunan A, B, dan S2. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan S?1. Apakah semua anggota himpunan A ada di himpunan B?2. Apakah semua anggota himpunan B ada di himpunan A <p>Mengomunikasikan</p> <p>Guru meminta siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaan di papan tulis.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menuliskan jawaban di papan tulis	
Penutup	<ol style="list-style-type: none">4. Peserta didik bersama-sama dengan guru merefleksi kegiatan yang telah dilakukan.5. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai himpunan bagian6. Guru menyampaikan materi	<ul style="list-style-type: none">• Siswa kembali mengingat tentang materi yang baru saja dipelajari• Salah satu siswa memimpin doa• Siswa menjawab	10 menit

	berikutnya tentang himpunan kuasa 7. Guru meminta salah satu siswa memimpin doa 8. Guru menyampaikan salam	salam	
--	--	-------	--

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		
6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		
21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		
30	Yoga Mega Putra		

2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian: Tes
- b. Bentuk Instrumen: Uraian
- c. Kisi-kisi:

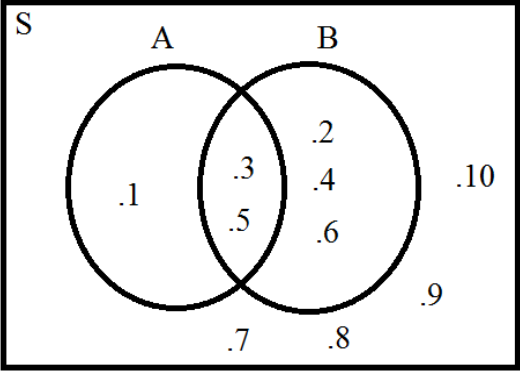
No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Merepresentasikan permasalahan ke dalam diagram Venn	1

2.	Menyatakan himpunan bagian dari suatu himpunan	2
----	--	---

d. Latihan soal

1. Diberikan himpunan :
S = { 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 }
A = { 1,3,5 }
B = { 2,3,4,5,6 }
Gambarkan dalam diagram Venn !
2. Diberikan himpunan :
A = { x | x bilangan asli, 0 < x < 10 }
B = { x | x bilangan asli, 0 < x < 6 }
Selidiki apakah : 1) A ⊂ B , 2) B ⊂ A

e. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Kunci Jawaban	Penskoran
1. Diberikan himpunan : S = { 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 } A = { 1,3,5 } B = { 2,3,4,5,6 } Gambarkan dalam diagram Venn !		5
2. Diberikan himpunan : A = { x x bilangan asli, 0 < x < 10 } B = { x x bilangan asli, 0 < x < 6 } Selidiki apakah : 1) A ⊂ B , 2) B ⊂ A	A = { 1,2,3,4,5,6,7,8,9 } B = { 1,2,3,4,5 } 1) Apakah A ⊂ B ⇒ 1,2,3,4,5 ∈ B ⇒ 6,7,8,9 ∉ B Jadi A ⊄ B 2) Apakah B ⊂ A ⇒ 1,2,3,4,5 ∈ A Jadi B ⊂ A	5
Jumlah Skor Maksimal		10

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$

Gunungkidul, 15 Agustus 2016

Guru Matematika

Mahasiswa



Suryanta, S.Pd

Lazuardi Nugroho

NIP 19650225 198703 1 008

NIM 13301244017

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi : Himpunan kuasa
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.26 Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan
	3.4.27 Mendaftar anggota himpunan dari suatu notasi himpunan.
	3.4.28 Membuat notasi himpunan dari suatu daftar anggota himpunan
	3.4.29 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.
	3.4.30 Memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn.
	3.4.31 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan
	3.4.32 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.
	3.4.33 Menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan.
4.3Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian
	4.3.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta
	4.3.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong
	4.3.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan komplemen himpunan
	4.3.5 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan irisan himpunan
	4.3.6 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan gabungan himpunan
	4.3.7 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan selisih himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan suatu himpunan, siswa mampu menyebutkan himpunan kuasanya dari himpunan tersebut.

D. Materi Pembelajaran

Himpunan Bagian

Himpunan A merupakan himpunan bagian B jika setiap anggota A menjadi anggota B dengan menotasikan $A \subset B$ atau $B \supset A$.

Himpunan A bukan merupakan himpunan bagian B jika terdapat anggota A yang bukan anggota B dan dinotasikan $A \not\subset B$.

Setiap himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan Asendiri, ditulis $A \subset A$.
contoh:

diketahui $K = \{1, 2, 3\}$, tentukan himpunan bagian dari K yang mempunyai

- a. Satu anggota
- b. Dua anggota
- c. Tiga anggota

Dijawab:

- a. Himpunan bagian K yang mempunyai 1 anggota adalah $\{1\}, \{2\}, \{3\}$
- b. Himpunan bagian K yang mempunyai 2 anggota adalah $\{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}$
- c. Himpunan bagian K yang mempunyai 3 anggota adalah $\{1, 2, 3\}$

Menentukan Banyaknya Himpunan Bagian dari Suatu Himpunan

Banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan adalah 2^n , dengan n banyaknya anggota himpunan tersebut. Banyaknya himpunan bagian adalah himpunan kuasa.

Contoh:

Himpunan bagian dari $A = \{a, b, c\}$ yang mempunyai 0 anggota ada 1, yaitu $\{\}$; 1 anggota ada 3, yaitu $\{a\}, \{b\}, \{c\}$; 2 anggota ada 3, yaitu $\{a, b\}, \{a, c\}, \{b, c\}$; 3 anggota ada 1, yaitu $\{a, b, c\}$

Jadi, himpunan yang anggotanya himpunan-himpunan bagian dari A yaitu $\{\}, \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{a, b\}, \{a, c\}, \{b, c\}, \{a, b, c\}$ merupakan Himpunan Kuasa dari A

Himpunan Kuasa himpunan A adalah himpunan yang anggotanya semua himpunan bagian dari A, dilambangkan dengan $P(A)$.

Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan $n(P(A))$

E. Metode, Model, dan Strategi Pembelajaran

Metode Pembelajaran : *Guided Discovery*

Model Pembelajaran : Pemberian tugas kelompok

Strategi pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran.

19. Media

Papan tulis, LAS

20. Alat dan bahan

Laptop, Spidol, Kertas HVS

21. Sumber belajar

Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	<p>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p><i>“Selamat pagi, apa kabar? Sebelum memulai pelajaran hari ini mari kita mulai dengan berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing”</i></p> <p>2. Guru memberikan apersepsi mengingat kembali materi sebelumnya dengan memberikan soal dan memberikan motivasi terhadap siswa.</p> <p>Apersepsi berupa siswa diberikan sebuah soal himpunan, kemudian siswa menyebutkan anggota himpunan tersebut.</p> <div data-bbox="485 1407 789 1744"> </div> <p>Dengan pertanyaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah $A \subset B$? Apakah $\{ \} \subset B$? Apakah $1 \subset B$? Berapa banyak anggota-anggota himpunan dari B? <p>3. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini, yaitu mencari banyak</p>	<p>1. Siswa menjawab salam dan berdoa</p>	10 menit

	<p>anggota-anggota himpunan dari B.</p> <p>4. Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.</p>		
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan LKS 1 himpunan kuasa kepada siswa yang berisi tentang materi himpunan bagian. 2. Dengan bimbingan guru, siswa dapat mengerjakan soal tersebut. 3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS 2 dan meminta beberapa siswa untuk mengerjakan di depan kelas. 4. Siswa dapat memberikan kesimpulan pengertian dari himpunan kuasa. 5. Guru meminta siswa untuk melanjutkan mengerjakan LKS 3 soal tentang himpunan kuasa. 6. Dengan bimbingan guru, siswa merangkum informasi dari LKS himpunan kuasa tersebut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menerima LKS 1 himpunan kuasa dan mengerjakannya. <i>(mengamati dan mengeksplorasi)</i> 2. Peserta didik menyimpulkan pengertian himpunan kuasa dengan kalimat sendiri <i>(mengomunikasikan)</i> 3. Peserta didik termotivasi untuk mengerjakan soal latihan ke depan kelas. <i>(mengomunikasikan)</i> 4. Peserta didik mengerjakan LKS 3 <i>(mengeksplorasi)</i> 5. Peserta didik termotivasi untuk mengerjakan soal latihan ke depan kelas. <i>(mengomunikasikan)</i> 6. Dengan bimbingan guru, peserta didik mampu menyelesaikan LKS yang diberikan. <i>(mengasosiasi)</i> 	65 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, peserta didik dapat membuat rangkuman. 2. Peserta didik dan guru melakukan refleksi tentang kegiatan pembelajaran yang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat rangkuman. 	5 menit

	dilakukan pada hari ini.		
	3. Guru memberikan penugasan kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa.		
	4. Guru meminta peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan masalah himpunan dalam kehidupan sehari-hari.		
	5. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa pertemuan yang akan datang akan membahas tentang gabungan dua buah himpunan		

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

3. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		
6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		
21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		

30	Yoga Mega Putra		
----	-----------------	--	--

4. Penilaian Pengetahuan
- f. Teknik Penilaian: Tes
 - g. Bentuk Instrumen: Uraian
 - h. Kisi-kisi:

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.	3

i. Latihan soal

- a. Tentukan semua himpunan kuasa dari himpunan-himpunan berikut !
 - a. $A = \{0, 1, 2\}$
 - b. $B = \{1, 2, 6, 7\}$
 - c. $C = \{a, i, u, e, o\}$
- 2. Tentukan banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan-himpunan berikut !
 - i. $A = \{2,3\}$
 - ii. $B = \{-6,-9,-18,8\}$
 - iii. $C = \{ a,b,c,d,e,f,g,h\}$
- 5. Tentukan banyak anggota himpunan bila diketahui banyak anggota himpunan kuasa
 - i. $n(P(A)) = 32$
 - ii. $n(P(B)) = 64$
 - iii. $n(P(C)) = 128$
 - iv. $n(P(D)) = 512$

v. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Kunci jawaban	Penskoran
1. Tentukan semua himpunan kuasa dari himpunan-himpunan berikut ! a. $A = \{0, 1, 2\}$ b. $B = \{1, 2, 6, 7\}$ c. $C = \{a, i, u, e, o\}$	a. $P(A) = \{ \{ \}, \{0\}, \{1\}, \{2\}, \{0,1\}, \{0,2\}, \{1,2\}, \{0,1,2\} \}$ b. $P(B) = \{ \{ \}, \{1\}, \{2\}, \{6\}, \{7\}, \{1,2\}, \{1,6\}, \{1,7\}, \{1,2,6\}, \{1,2,7\}, \{1,6,7\}, \{2,6,7\}, \{1,2,6,7\} \}$ c. $P(C) = \{ \{ \}, \{a\}, \{i\}, \{u\}, \{e\}, \{o\}, \{a,i\}, \{a,u\}, \{a,e\}, \{a,o\}, \{i,u\}, \{i,e\}, \{i,o\}, \{u,e\}, \{u,o\}, \{a,i,u\}, \{a,i,e\}, \{ a,i,o\}, \{ i,u,e\}, \{ i,u,o\}, \{ u,e,o\}, \{ a,i,u,e\}, \{ a,i,u,o\}, \{ a,u,e,o\}, \{ a,i,u,e,o\},$	3
2. Tentukan banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan-himpunan berikut ! a. $A = \{2,3\}$ b. $B = \{-6,-9,-18,8\}$ c. $C = \{ a,b,c,d,e,f,g,h\}$	a. $2^2 = 4$ b. $2^4 = 16$ c. $2^8 = 256$	3
3. Tentukan banyak anggota himpunan bila diketahui	i. $n(A) = 5$ ii. $n(B) = 6$	4

banyak anggota himpunan kuasa i. $n(P(A)) = 32$ ii. $n(P(B)) = 64$ iii. $n(P(C)) = 128$ iv. $n(P(D)) = 512$	iii. $n(C) = 7$ iv. $n(D) = 9$	
Jumlah Skor Maksimal		10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Guru Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Gunungkidul, 18 Agustus 2016

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Pokok Bahasan : Himpunan Kuasa

Hari/Tanggal :

Kelas : VII E

Kelompok :

Nama Anggota :/.....

...../.....

...../.....

...../.....

Lengkapilah tabel berikut ini !

No	Himpunan A	Banyaknya Anggota Himpunan A $n(A)$	Himpunan Kuasa Dari A Ditulis $P(A)$	Banyaknya Himpunan Kuasa $n P(A)$
1	{ }	$n(A) = 0$	$P(A) = \{ \}$	$n P(A) = 1$
2	{ 0 }	$n(A) = 1$	$P(A) = \{ \{ \}, \{0\} \}$	$n P(A) = 2$
3	{ 1 }	$n(A) = 1$	$P(A) = \{ \{ \}, \{1\} \}$	$n P(A) = 2$
4	{ 1,2 }	$n(A) = 2$	$P(A) = \{ \{ \}, \{1\}, \{2\}, \{1,2\} \}$	$n P(A) = 4$
5	{ 1, 2, 3 }			
6	{ 1, 2, 3, 4 }			
7	{ 1, 2, 3,...k }		

Berdasarkan tabel di atas, hubungan antara banyak anggota himpunan *A* dengan banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan *A* dapat dibuat pola sebagai berikut

- Jika $n(A) = 0$, maka $n(P(A)) = \dots = 2^{\dots}$
- Jika $n(A) = 1$, maka $n(P(A)) = \dots = 2^{\dots}$
- Jika $n(A) = 2$, maka $n(P(A)) = \dots = 2^{\dots}$
- Jika $n(A) = 3$, maka $n(P(A)) = \dots = 2^{\dots}$

Maka jika $n(A) = k$ maka $n(P(A)) = 2^{\dots}$

Jadi

RUMUS BANYAKNYA HIMPUNAN KUASA adalah 2^{\dots}

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 4 Wonosari
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi : Operasi himpunan
Alokasi Waktu : 2 pertemuan (5 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.34 Memberikan contoh dan bukan contoh himpunan 3.4.35 Mendaftar anggota himpunan dari suatu notasi himpunan. 3.4.36 Membuat notasi himpunan dari suatu daftar anggota himpunan 3.4.37 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan. 3.4.38 Memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn. 3.4.39 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan 3.4.40 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan. 3.4.41 Menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan.
4.3Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan	4.3.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian 4.3.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta 4.3.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan kosong 4.3.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan komplemen himpunan 4.3.5 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan irisan himpunan 4.3.6 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan gabungan himpunan 4.3.7 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan selisih himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan beberapa himpunan dan siswa mampu menyatakan hasil irisan dari himpunan-nimpunan tersebut
2. Diberikan beberapa himpunan dan siswa mampu menyatakan hasil gabungan dari himpunan-nimpunan tersebut.
3. Diberikan beberapa himpunan dan siswa mampu menyatakan hasil selisih dari himpunan-nimpunan tersebut.
4. Diberikan beberapa himpunan dan siswa mampu menyatakan hasil komplemen dari himpunan-nimpunan tersebut.
5. Diberikan beberapa himpunan dan siswa mampu menentukan sifat operasi himpunan tersebut.

D. Materi Pembelajaran

1. Irisan Dua Himpunan

Pengertian irisan dua himpunan

Cobalah kalian ingat kembali tentang anggota persekutuan dari dua himpunan.

Misalkan $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

$B = \{2, 3, 5, 7\}$

Anggota himpunan A dan B adalah anggota himpunan A dan sekaligus menjadi anggota himpunan B = $\{3, 5, 7\}$.

Anggota himpunan A yang sekaligus menjadi anggota himpunan B disebut *anggota persekutuan* dari A dan B.

Selanjutnya, anggota persekutuan dua himpunan disebut irisan dua himpunan, dinotasikan dengan $A \cap B$ ($A \cap B$ dibaca: irisan atau interseksi). Jadi, $A \cap B = \{3, 5, 7\}$.

Secara umum dapat dikatakan sebagai berikut.

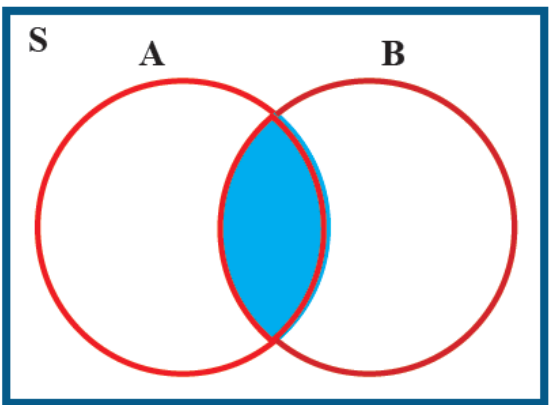
Irisan (interseksi) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut.

Irisan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut.

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

Menyajikan irisan himpunan dalam bentuk diagram venn

$A \cap B$ dalam diagram venn disajikan sebagai daerah yang diarsir berikut :



2.

Gambar 2.11 Diagram Venn $A \cap B$

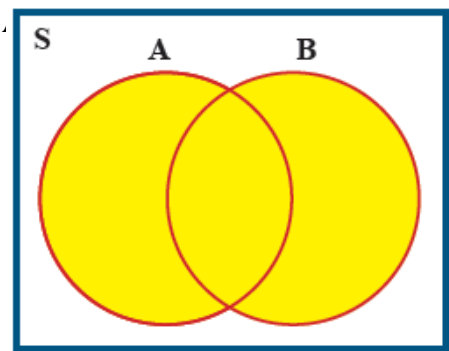
Pengertian gabungan dua himpunan

Ibu membeli buah-buahan di pasar. Sesampai di rumah, ibu membagi buah-buahan tersebut ke dalam dua buah piring, piring A dan piring B. Piring A berisi buah jeruk, salak, dan apel. Piring B berisi buah pir, apel, dan anggur. Jika isi piring A dan piring B digabungkan, isinya adalah buah jeruk, salak, apel, pir, dan anggur.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut.

Jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B.

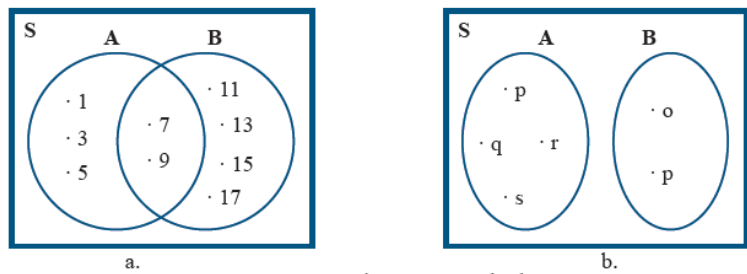
Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B dituliskan sebagai berikut.



Gambar 2.13 Diagram Venn $A \cup B$

Catatan: $A \cup B$ dibaca A gabungan B atau A union B.

penyajian gabungan himpunan dengan diagram venn



a.

b.

Gambar 2.14 Diagram Venn a dan b

Berdasarkan diagram Venn pada Gambar 2.14 a dan b, maka

kita peroleh:

$$n(A) = 5$$

$$n(B) = 6$$

$$n(A \cap B) = 2$$

$$n(A \cup B) = 9$$

ternyata:

$$9 = 5 + 6 - 2$$

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

sehingga dapat disimpulkan

kKita peroleh:

$$n(A) = 4$$

$$n(B) = 2$$

$$n(A \cap B) = 0$$

$$n(A \cup B) = 6$$

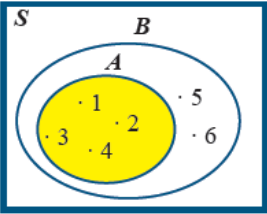
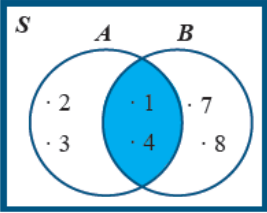
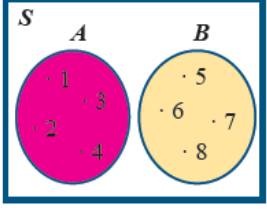
ternyata:

$$6 = 4 + 2 - 0$$

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

Untuk himpunan A dan B berlaku: $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

Tabel 2.1 Relasi antara dua himpunan

Himpunan <i>A</i>	Himpunan <i>B</i>	Relasi	Diagram Venn
{1, 2, 3, 4}	{1, 2, 3, 4, 5, 6}	Himpunan <i>A</i> adalah himpunan bagian dari Himpunan <i>B</i> dinotasikan dengan $A \subset B$	
{1, 2, 3, 4}	{1, 4, 7, 8}	Himpunan <i>A</i> dan <i>B</i> berpotongan dinotasikan dengan $A \cap B = \{1, 4\}$	
{1, 2, 3, 4}	{5, 6, 7, 8}	Himpunan <i>A</i> dan <i>B</i> saling lepas dinotasikan dengan $A \cap B = \emptyset$	

3. Selisih (*Difference*) Dua Himpunan

Selisih (*difference*) himpunan *A* dan *B* adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari *A* tetapi bukan anggota dari *B*.

Selisih himpunan *A* dan *B* dinotasikan dengan $A - B$ atau $A \setminus B$.

Catatan:

$A - B = A \setminus B$ dibaca: selisih *A* dan *B*.

Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.

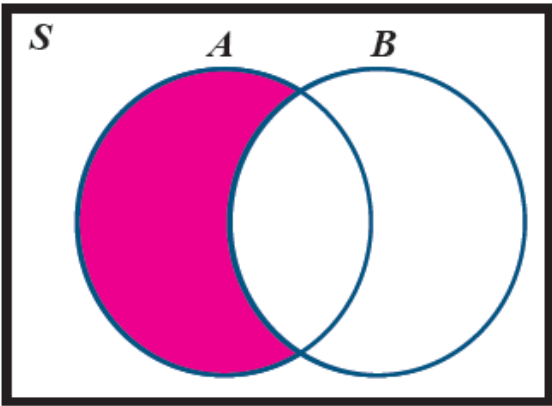
$A - B = \{x \mid x \in A, x \notin B\}$

$B - A = \{x \mid x \in B, x \notin A\}$

Diketahui $A = \{a, b, c, d\}$ dan $B = \{a, c, f, g\}$.

Selisih *A* dan *B* adalah $A - B = \{a, b, c, d\} - \{a, c, f, g\} = \{b, d\}$, sedangkan selisih *B* dan *A* adalah $B - A = \{a, c, f, g\} - \{a, b, c, d\} = \{f, g\}$.

Diagram venn $A - B$ merupakan daerah yang diarsir :



Gambar 2.16 Diagram Venn $A - B$

Sifat-sifat selisih himpunan

Untuk sebarang himpunan A dan B, berlaku :

- a. Jika $A \cap B = \emptyset$, maka $A - B = A$ dan $B - A = B$
- b. Jika $A \subset B$, maka $A - B = \emptyset$

Sebenarnya operasi komplemen mirip dengan operasi selisih, hanya saja yang dicari pada operasi komplemen adalah selisih dari semesta dari himpunan tertentu. Sedangkan operasi selisih, yang dicari adalah komplemen dari suatu himpunan tertentu.

4. Komplemen Suatu Himpunan

Agar kalian dapat memahami mengenai komplemen suatu himpunan, coba ingat kembali pengertian himpunan semesta atau semesta pembicaraan.

Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan yang anggotaanggotanya merupakan anggota S tetapi bukan anggota A.

Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.

$$A' = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$$

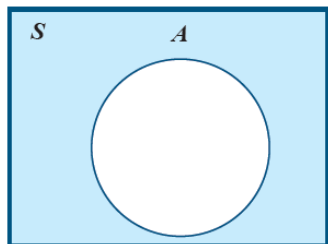
Diketahui $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ adalah himpunan semesta

dan $A = \{3, 4, 5\}$. Komplemen himpunan A adalah

$$A^c = \{1, 2, 6, 7\}.$$

Komplemen A dinotasikan dengan A^c atau A' (A^c atau A' dibaca: komplemen A).

Pada diagram venn, A^c merupakan daerah yang diarsir :



Sifat-sifat komplemen dari himpunan :

Misalkan A dan B adalah himpunan, maka berlaku :

- a. $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$
- b. $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$
- c. Jika A^c adalah komplemen himpunan A, maka $(A^c)^c = A$

5. Sifat pada operasi himpunan :

- 1. Untuk sebarang himpunan A berlaku $A \cup A = A$; $A \cap A = A$. Sifat ini disebut dengan sifat idempoten
- 2. Untuk sebarang himpunan A, berlaku $A \cup \emptyset = A$; $A \cap \emptyset = \emptyset$. Sifat ini disebut sifat identitas.
- 3. Misalkan A dan B adalah himpunan : $A \cup B = B \cup A$; $A \cap B = B \cap A$. Sifat ini disebut sifat komutatif.

4. Untuk sebarang himpunan P, Q, dan R, berlaku :

$(P \cup Q) \cap R = P \cap (Q \cup R)$

Untuk sebarang himpunan P, Q, dan R, berlaku:

$P \cup (Q \cap R) = (P \cup Q) \cap (P \cup R)$

$P \cap (Q \cup R) = (P \cap Q) \cup (P \cap R)$

Sifat ini disebut sifat Distributif

Operasi himpunan dapat disederhanakan dengan menggunakan sifat-sifat operasi himpunan yang telah dipelajari di atas

Contoh

1. $(A - B) \cup (A \cap B)$,
 $(A - B) \cup (A \cap B) = (A \cap B^c) \cup (A \cap B)$
 $= A \cap (B \cup B^c)$
 $= A \cap S$
 $= A$

disederhanakan sebagai berikut.
dengan sifat $A - B = A \cap B^c$
dengan sifat distributif
dengan sifat komplemen
dengan sifat irisan

2. $(A \cup B) \cap A^c$ disederhanakan sebagai berikut
 $(A \cup B) \cap A^c = (A \cap A^c) \cup (B \cap A^c)$
 $= \{ \} \cup (B \cap A^c)$
 $= (B \cap A^c)$
 $= B - A$

dengan sifat distributif
dengan sifat komplemen
dengan sifat identitas
dengan sifat selisih

E.

Metode Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Model Pembelajaran : Pemberian tugas kelompok

Strategi pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran.

22. Media

Papan tulis

23. Alat dan bahan

Laptop, Spidol, Kertas HVS

24. Sumber belajar

Buku Guru Matematika Kelas VII Semester 1 Kurikulum 2013 Edisi Revisi

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I (2x40 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	15. Melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam 16. Memeriksa kehadiran peserta didik 17. Menyampaikan tujuan pembelajaran : siswa diharapkan mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan terkait dengan irisan dan gabungan 18. Melakukan apersepsi yaitu dengan menunjuk beberapa siswa untuk kembali	<ul style="list-style-type: none">Siswa menjawab salamSalah satu siswa memimpin berdoa	10 menit

	<p>mengingatn materi sebelumnya yaitu mengenai :</p> <ol style="list-style-type: none"> pengertian himpunan Himpunan semesta Diagram venn Himpunan kosong Himpunan bagian <p>19. Melakukan motivasi dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya sehingga dengan mempejari materi sebelumnya kita dapat menentukan operasi dari suatu himpunan.</p>		
Inti	<p>Mengamati 1</p> <p>Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok, dengan satu kelompok terdiri atas 4-5 siswa, kemudian siswa diminta mengamati dan memahami masalah berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bela dan diva adalah dua orang sahabat. Bela senang dengan bunga mawar, bunga melati, dan bunga anggrek, sedangkan Diva senang dengan bunga matahari dan bunga anggrek..... (masalah 2.7 halaman 131 buku siswa SMP Kelas VII K-13). 2. Dalam suatu kelas terdapat 30 orang siswa yang senang dengan pelajaran matematika, 25 orang siswa senang dengan pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati permasalahan yang diberikan guru • Siswa mencoba merumuskan pertanyaan dari hasil pengamatan • Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut dengan bimbingan guru • Siswa mencoba memperdalam pemahaman dengan mengerjakan permasalahan lain • Siswa menuliskan jawaban di papan tulis 	65 menit

	<p>fisika, dan 10 orang siswa senang pelajaran matematika dan fisika..... (masalah 2.8 halaman 134 buku siswa SMP Kelas VII K-13).</p> <p>Menanya 1</p> <p>Dari kegiatan mengamati, guru meminta tiap kelompok untuk bertanya jika kurang paham, jika tidak ada yang bertanya, guru memberi pertanyaan pada tiap kelompok untuk lebih memotivasi siswa belajar dan mengukur sejauh mana pemahaman siswa tersebut, contoh pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apa itu irisan?2. Bagaimana notasi irisan suatu himpunan?3. Bagaimana menyajikan irisan ke dalam diagram venn? <p>Menggali informasi 1</p> <p>Dari kegiatan menanya, guru dan siswa bersama-sama mengumpulkan informasi yang didapat dengan membahas masalah yang ada di kegiatan mengamati dan alternatif jawaban yang diberikan Guru mengenalkan siswa mengenai maateri irisan himpunan</p> <p>Mengamati 2</p> <p>Dari kelompok yang sama</p>		
--	---	--	--

	<p>kemudian siswa diminta mengamati dan memahami masalah dan penyelesaian di buku siswa :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Budi dan Tono adalah siswa kelas VII SMP. Budi berteman dengan Hana, Bela, Marto, dan Irawan. Sedangkan Tono berteman dengan Bela, Diva dan Yaska..... (masalah 2.9 halaman 137 buku siswa SMP Kelas VII K-13). <p>Menanya 2</p> <p>Dari kegiatan mengamati, guru meminta tiap kelompok untuk bertanya jika kurang paham, jika tidak ada yang bertanya, guru memberi pertanyaan pada tiap kelompok untuk lebih memotivasi siswa belajar dan mengukur sejauh mana pemahaman siswa tersebut, contoh pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apa itu gabungan?2. Bagaimana notasi gabungan suatu himpunan?3. Bagaimana menyajikan gabungan ke dalam diagram venn? <p>Menggali informasi 2</p> <p>Dari kegiatan menanya, guru dan siswa bersama-sama mengumpulkan informasi yang</p>		
--	---	--	--

	<p>didapat dengan membahas masalah yang ada di kegiatan mengamati dan alternatif jawaban yang diberikan Guru mengenalkan siswa mengenai materi gabungan himpunan</p> <p>Mengamati 3</p> <p>Guru meminta siswa dalam kelompok masing-masing untuk mengamati permasalahan di buku siswa halaman 140 dan alternatif pemecahan masalahnya</p> <p>1. Di desa Sabulan yang terletak di pulau Samosir terdapat 100 rumah tangga. Dari jumlah tersebut, 60 rumah tangga memelihara ternak ayam, 35 rumah tangga memelihara ternak kambing, 45 rumah tangga memelihara ternak sapi, 15 rumah tangga memelihara ternak ayam dan ternak kambing, 5 rumah tangga memelihara ternak kambing dan ternak sapi, 20 rumah tangga memelihara ternak ayam dan ternak sapi..... (masalah 2.10 halaman 140 buku siswa SMP Kelas VII K-13).</p>		
--	--	--	--

	<p>Menanya 3</p> <p>Dari kegiatan mengamati, guru meminta tiap kelompok untuk bertanya jika kurang paham, jika tidak ada yang bertanya, guru memberi pertanyaan pada tiap kelompok untuk lebih memotivasi siswa belajar dan mengukur sejauh mana pemahaman siswa tersebut, contoh pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana menyajikan relasi himpunan menggunakan diagram venn?2. Bagaimana hubungan antara irisan dan gabungan?3. Bagaimana relasi antara dua himpunan jika disajikan dalam diagram venn? <p>Menggali informasi 3</p> <p>Guru menyampaikan relasi antar himpunan</p> <p>Menalar</p> <p>Guru memberikan latihan soal lain kepada siswa</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan pekerjaannya di papan tulis</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan refleksi dengan menunjuk beberapa murid menyebutkan apa yang	<ul style="list-style-type: none">• Siswa kembali mengingat tentang materi yang baru saja dipelajari• Salah satu siswa memimpin doa	5 menit

	<p>telah dipelajari yaitu irisan dan gabungan.</p> <p>2. Memberikan pekerjaan rumah dari buku siswa mengenai irisan dan gabungan.</p> <p>3. Memberikan informasi pokok bahasan materi ajar pada pertemuan selanjutnya yaitu mengenai selisih dan komplemen suatu himpunan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam 	
--	--	--	--

Pertemuan II (3x40 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan		Alokasi waktu
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	
Pendahuluan	<p>1. Melakukan pembukaan dengan mengucap salam</p> <p>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</p> <p>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>4. Melakukan apersepsi yaitu mengingatkan siswa materi sebelumnya mengenai irisan dan gabungan suatu himpunan Melakukan motivasi dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam Salah satu siswa memimpin berdoa 	10 menit
Inti	<p>Mengamati 1</p> <p>Guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok, dengan satu kelompok terdiri atas 4-5 siswa, kemudian siswa diminta mengamati dan memahami</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati permasalahan yang diberikan guru Siswa mencoba merumuskan pertanyaan dari hasil pengamatan Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut dengan bimbingan 	100 menit

	<p>masalah sebagai berikut :</p> <p>1. Di wilayah RT 05 ada penduduk yang memelihara hewan ternak. Hewan ternak tersebut antara lain adalaah kuda, sapi, kambing, ayam, bebek, kelinci, dan burung. Pak harno dan pak ahmad adalah penduduk RT 05. Pak Harno mempunyai hewan ternak ayam, burung, dan kelinci. Pak Ahmad mempunyai hewan ternak bebek, kambing, dan burung.....</p> <p>(masalah 2.11 halaman 144 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>2. Misalkan $S=\{1,2,3,4,5,6,7\}$.....</p> <p>.... (contoh 2.12 halaman 147 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>Menanya</p> <p>Dari kegiatan mengamati, guru meminta tiap kelompok untuk bertanya jika kurang paham, jika tidak ada yang bertanya, guru memberi pertanyaan pada tiap kelompok untuk lebih memotivasi siswa belajar dan mengukur sejauh mana pemahaman siswa tersebut, contoh pertanyaan :</p> <p>1. Apa itu komplemen dari himpunan?</p>	<p>guru</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mencoba memperdalam pemahaman dengan mengerjakan permasalahan lain• Siswa menuliskan jawaban di papan tulis	
--	---	--	--

	<div>2. Bagaimana notasi kompelemen dari himpunan?</div> <div>3. Bagaimana menyajikan komplemen suatu himpunan ke dalam diagram venn?</div> <div>4. Bagaimana sifat-sifat komplemen dari himpunan?</div> <div>Menggali informasi 1 Dari kegiatan menanya, guru dan siswa bersama-sama mengumpulkan informasi yang didapat dengan membahas masalah dan alternatif penyelesaian pada buku siswa. Guru mengenalkan siswa mengenai materi komplemen himpunan</div> <div>Mengamati 2 Dari kelompok yang sudah terbentuk, guru meminta siswa untuk mengamati permasalahan di buku siswa dan alternatif pemecahan masalahnya : <div>1. Aturan pembagian kelas di sebuah SMP didasarkan pada hasil tes I dan tes II. Siswa yang lulus tes I dan tes II akan ditempatkan di kelas VII-A, siswa yang hanya lulus tes I ditempatkan di kelas VII-B, dan siswa yang hanya lulus tes II akan ditempatkan di kelas VII-C. Hasil tes 10</div></div>		
--	--	--	--

	<p>orang siswa ditunjukkan pada tabel berikut.....</p> <p>(masalah 2.12 halaman 148 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>2. Diketahui himpunan A adalah himpunan semua bilangan asli yang kurang dari 5 dan B adalah himpunan semua bilangan ganjil yang kurang dari 5..... (Contoh 2.13 halaman 149 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>Menanya 2</p> <p>Dari kegiatan mengamati, guru meminta tiap kelompok untuk bertanya jika kurang paham, jika tidak ada yang bertanya, guru memberi pertanyaan pada tiap kelompok untuk lebih memotivasi siswa belajar dan mengukur sejauh mana pemahaman siswa tersebut, contoh pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apa itu selisih himpunan?2. Bagaimana notasi selisih himpunan?3. Bagaimana menyajikan selisih himpunan ke dalam bentuk diagram venn?4. Bagaimana sifat-sifat selisih himpunan?5. Apa perbedaan antara		
--	---	--	--

	<p>komplemen dan selisih?</p> <p>Menggali informasi 2</p> <p>Dari kegiatan menanya, guru dan siswa bersama-sama mengumpulkan informasi yang didapat dengan membahas masalah dan alternatif penyelesaian pada buku siswa. Guru mengenalkan siswa mengenai materi selisih himpunan.</p> <p>Mengamati 3</p> <p>Dari kelompok yang sudah terbentuk, guru meminta siswa untuk mengamati permasalahan di buku siswa dan alternatif pemecahan masalahnya :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Anto memiliki olahraga kesukaan yaitu : sepak bola, bola voli, dan catur. Misalkan himpunan semua olahraga kesukaan A nto adalah himpunan K..... (masalah 2.13 halaman 152 buku siswa SMP Kelas VII K-13)2. Budi dan Badu adalah siswa kelas VII SMP. Budi senang dengan pelajaran matematika, bahasa Indonesia, dan kimia. Sedangkan Badu tidak senang dengan pelajaran apapun..... (masalah 2.14 halaman		
--	--	--	--

	<p>154 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>3. Amati diagram venn a dan b berikut</p> <div data-bbox="531 418 810 637"> </div> <p>a.</p> <p>Gambar 2.21 Diagram</p> <p>..... (ayo kita amati halaman 155 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>4. Perhatikan kembali diagram venn berikut</p> <div data-bbox="531 1069 789 1270"> </div> <p>a</p> <p>Gambar 2.22 Diagram</p> <p>.....</p> <p>(ayo kita amati halaman 157 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>5. Amati kembali gambar 2.17. dari diagram venn a dan b ditemukan juga : (ayo kita amati halaman 158 buku siswa SMP Kelas VII K-13)</p> <p>Menanya 3</p> <p>Dari kegiatan mengamati, guru meminta tiap kelompok untuk bertanya jika kurang paham, jika tidak ada yang bertanya, guru</p>	
--	---	--

	<p>memberi pertanyaan pada tiap kelompok untuk lebih memotivasi siswa belajar dan mengukur sejauh mana pemahaman siswa tersebut, contoh pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sifat-sifat apa saja yang ada dalam operasi himpunan? <p>Menggali informasi 3</p> <p>Dari kegiatan menanya, guru dan siswa bersama-sama mengumpulkan informasi yang didapat dengan membahas masalah dan alternatif penyelesaian pada buku siswa. Guru mengenalkan siswa mengenai sifat pada operasi himpunan</p> <p>Menalar</p> <p>Siswa memperdalam pemahaman dengan mengerjakan permasalahan lain</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Guru meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dari kegiatan menalar di depan kelas.</p>		
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan refleksi dengan menunjuk beberapa murid menyebutkan apa yang telah dipelajari yaitu selisih dan komplemen.2. Memberikan pekerjaan rumah dari buku siswa	<ul style="list-style-type: none">• Siswa kembali mengingat tentang materi yang baru saja dipelajari• Salah satu siswa memimpin doa• Siswa menjawab salam	10 menit

	mengenai selisih dan komplemen		
	3. Memberikan informasi pokok pada pertemuan selanjutnya yaitu ulangan harian mengenai bab himpunan.		

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Sikap Sosial

No	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Keterangan
1	Adella Tri Ramadhani		
2	Afan Pradika		
3	Afifah Prawati Rahmajani		
4	Andinia Hayuningtias		
5	Angga Eka Saputra		
6	Ardi Nur Setya		
7	Arif Nur Hidayat		
8	Arvian Wijayanto		
9	Arya Indra Prabowo		
10	Banar Dwi Rianto		
11	Bima Seta Nurdiantara		
12	Biyonda Dwi Novianti Fransisca Sinai		
13	Darel Erlangga Meinavo		
14	David Liskendar Aditama Putra		
15	Denik Fitria Rahayu		
16	Fadel Rizal Lestian		
17	Febrian Bagus Setiono		
18	Ferryzal Bagus Irawan		
19	Imelda Destian Ayudiningtyas		
20	Jessica Hulda Fidela Fabiola		
21	Lia Puji Astuti		
22	Luthfan Maghfirohman Pria Nugraha		
23	Masithoh Ruwiyati		
24	Muhammad Al-Azis		
25	Nanda Gepena Febriyanti		
26	Popy Nilasari		
27	Prabandaru Raihan Arindhoko		
28	Trisnanto Agung Prasetyo		
29	Vinna Saputri		
30	Yoga Mega Putra		

2. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian: Tes
- b. Bentuk Instrumen: Uraian
- c. Kisi-kisi:

No	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menyatakan irisan dari beberapa himpunan	1
2.	Menyatakan gabungan dari beberapa himpunan	2
3	Menyatakan komplemen dari beberapa himpunan	3
4	Menyatakan selisih dari beberapa himpunan	4
5	Menyatakan sifat operasi himpunan	5

d. Latihan soal

- Diberikan

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10\},$
 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\},$
 $B = \{4, 5, 6, 7, 8\},$
 $C = \{3, 5, 7, 9\}$

 Tentukan:
 - $A \cap B$
 - $A \cap C$
 - $B \cap C$
 - $A \cap B \cap C$

- Diberikan

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10\},$
 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\},$
 $B = \{4, 5, 6, 7, 8\},$
 $C = \{3, 5, 7, 9\}$

 Tentukan:
 - $A \cup B$
 - $A \cup C$

- Diberikan

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10\},$
 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\},$
 $B = \{4, 5, 6, 7, 8\},$
 $C = \{3, 5, 7, 9\}$

 Tentukan:
 - $A^c \cap B$
 - $B^c \cup C$

- Jika $D = \{1, 1/2, 1/3, 1/4, \dots\}$ dan $E = \{1, 2, 3, 4, \dots\},$ tentukan $E - D$!

e. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

Soal	Kunci jawaban	Penskoran
1. Diberikan <div> $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10\},$ $A = \{1, 2, 3, 4, 5\},$ $B = \{4, 5, 6, 7, 8\},$ $C = \{3, 5, 7, 9\}$ </div> Tentukan:	a. $A \cap B = \{4,5\}$ b. $A \cap C = \{3,5\}$ c. $B \cap C = \{5,7\}$ d. $A \cap B \cap C = \{5\}$	4

f. $A \cap B$ g. $A \cap C$ h. $B \cap C$ i. $A \cap B \cap C$		
2. Diberikan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{3, 5, 7, 9\}$ Tentukan: c. $A \cup B$ d. $A \cup C$	a. $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ b. $A \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 9\}$	2
3. Diberikan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{3, 5, 7, 9\}$ Tentukan: c. $A^c \cap B$ d. $B^c \cup C$	a. $A^c = \{6, 7, 8, 9, 10\}$ $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ $A^c \cap B = \{6, 7, 8\}$ b. $B^c = \{1, 2, 3, 9, 10\}$ $C = \{3, 5, 7, 9\}$ $B^c \cup C = \{1, 2, 3, 5, 7, 9, 10\}$	2
4. Jika $D = \{1, 1/2, 1/3, 1/4, \dots\}$ dan $E = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$, tentukan $E - D$!	$E - D = \{ \dots, 4, 3, 2, 1/2, 1/3, 1/4, \dots \}$	2
Jumlah skor Maksimal		10

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$

Guru Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Gunungkidul, 22 Agustus 2016

Mahasiswa



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

 Untuk
Mahasiswa

**Universitas Negeri
Yogyakarta**

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMPN 4 Wonosari

NAMA MAHASISWA : Lazuardi Nugroho

ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Jl. Ring Road Utara, Ngerboh, Piyaman, NO. MAHASISWA : 13301244017

Wonosari, Gunungkidul

FAK./JUR./PRODI : FMIPA/P.Matematika/P.Matematika

GURU PEMBIMBING : Suryanta, S.Pd

DOSEN PEMBIMBING : Ariyadi Wijaya, Ph.D

Hari dan Tanggal	Jam	Nama Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
Senin, 27 Juni 2016	07.00 - 14.00	Penerimaan Peserta Didik Baru	Membantu pelaksanaan kegiatan penerimaan peserta didik baru yaitu mengecek kelengkapan syarat-syarat pendaftaran dan memberikan nomor antrian. Jumlah pengambil formulir pendaftaran sementara pendaftar dan jumlah formulir masuk sementara ... formulir dengan nilai tertinggi 28,00 dan terendah 18,00	Tidak Ada	
Selasa, 28 Juni 2016	07.00 - 14.00	Penerimaan Peserta Didik Baru	Membantu pelaksanaan kegiatan penerimaan peserta didik baru yaitu mengecek kelengkapan	Tidak Ada	

			syarat-syarat pendaftaran dan memberikan nomor antrian. Nilai pendaftar sementara dengan nilai tertinggi 28,50 dan terendah 20,70		
Rabu, 29 Juni 2016	07.00 - 14.00	Penerimaan Peserta Didik Baru	Membantu pelaksanaan kegiatan penerimaan peserta didik baru yaitu mengecek kelengkapan syarat-syarat pendaftaran dan memberikan nomor antrian. Nilai pendaftar sementara dengan nilai tertinggi 28,50 dan terendah 22,90	Tidak Ada	
Sabtu, 16 Juli 2016	07.30 - 14.00	Syawalan Guru- guru dan Karyawan	Syawalan keluarga besar SMP N 4 Wonosari bertempat di Pantai Sarangan, Tepus, Gunungkidul. Syawalan dihadiri seluruh guru, karyawan beserta keluarga masing-masing dan 8 mahasiswa PPL.	Tidak Ada	
MINGGU KE-1					
Senin, 18 Juli 2016	07.00 – 08.15	Upacara Pengenalan Lingkungan Sekolah	Upacara pembukaan pengenalan lingkungan SMP N 4 Wonosari diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan karyawan SMP N 4 Wonosari.	Tidak Ada	
	08.15 – 10.00	Pendampingan Pengenalan Ruangan-	Mendampingi 28 siswa kelas VII kelompok 1 memperkenalkan lokasi dan fungsi ruangan-	Tidak Ada	

		ruangan Sekolah	ruangan di SMP N 4 Wonosari.		
Selasa, 19 Juli 2016	07.00- 07.10	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.15 - 09.00	Pendampingan Penyuluhan Narkoba	Mendampingi seluruh siswa kelas VII dan mengkondusifkan siswa selama kegiatan berlangsung.	Tidak Ada	
	12.00 – 12.30	Pendampingan Kerohanian	Mendampingi siswa kelas VII pada waktu salat duhur berjamaah.	Tidak Ada	
Rabu, 20 Juli 2016	07.00 – 07.10	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.15- 09.00	Pendampingan Penyuluhan Tata Tertib Sekolah	Mendampingi seluruh siswa kelas VII dan mengkondusifkan siswa selama kegiatan berlangsung.	Tidak Ada	
	09.20 – 11.00	Pendampingan Olahraga dan <i>Games</i>	Membuat permainan-permainan yang diikuti oleh seluruh siswa kelas VII	Tidak Ada	
	12.00 – 12.30	Pendampingan Kerohanian	Mendampingi siswa kelas VII pada waktu salat duhur berjamaah.	Tidak Ada	
Kamis, 21 Juli 2016	07.00 – 07.10	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.15 –	Pendampingan	Pada jam ke-1 sampai 3	Tidak Ada	

	09.15	mengajar	mendampingi Bu Wiwik mengajar dikelas IXE. Siswa yang hadir berjumlah 29 anak. Materi yang diberikan mengenai bangun ruang sisi lengkung		
	10.15 -	Pendampingan mengajar	Pada jam ke-5 dan 6 mendampingi Pak Suryanta mengajar dikelas IXB. Siswa yang hadir berjumlah 30 anak. Materi yang diberikan mengenai apersepsi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan bulat dan pecahan.	Tidak Ada	
Jumat, 22 Juli 2016	07.30 – 08. 50	Pendampingan mengajar	Pada jam ke-1 dan 2 mendampingi Bu Wiwik mengajar dikelas VIIC. Siswa yang hadir berjumlah 28 anak. Materi yang diberikan mengenai bilangan bulat, operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan bulat dan pecahan.	Tidak Ada	
	08.50 – 10.25	Pendampingan mengajar	Pada jam ke-3 dan 4 mendampingi Yuta mengajar dikelas VIIB. Siswa yang hadir berjumlah 28 anak. Materi yang diberikan mengenai bilangan bulat, operasi penjumlahan,	Tidak Ada	

			pengurangan, perkalian, pembagian bilangan bulat dan pecahan.		
MINGGU KE-2					
Senin, 25 Juli 2016	07.00 – 08.15	Upacara Bendera	Upacara bendera SMP N 4 Wonosari diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan karyawan SMP N 4 Wonosari.	Tidak Ada	
	08.15 – 09.00	Briefing	Briefing sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dipimpin oleh kepala sekolah dan dihadiri seluruh guru dan mahasiswa PPL.	Tidak Ada	
	09.35 – 10.55	Pendampingan mengajar	Pada jam ke-4 dan 5 mendampingi Pak Suryanta mengajar dikelas IXC. Siswa yang hadir berjumlah 30 anak. Materi yang diberikan mengenai kesebangunan dan kekongruenan.	Tidak Ada	
	11.35 – 13.00	Konsultasi dengan GPL	Membahas mengenai kurikulum yang dipakai, pembagian kelas mengajar, dan materi yang diajarkan	Tidak Ada	
	18.30 – 22.00	Pembuatan RPP	Membuat RPP untuk materi bilangan bulat. Inti dari RPP ini yaitu siswa diberi materi mengurutkan bilangan bulat pada garis bilangan dan operasi pada bilangan bulat.	Tidak Ada	

Selasa, 26 Juli 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.35 – 10.15	Mengajar	Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diberikan yaitu letak bilangan bulat pada garis bilangan, hubungan antara dua bilangan bulat, operasi pada bilangan bulat	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa mengalami kesulitan menuliskan beberapa bilangan bulat pada garis bilangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan tentang garis bilangan
	10.45 – 11.45	Evaluasi kegiatan pembelajaran	Diskusi dengan guru pembimbing lapangan mengenai evaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Tidak Ada	
	15.00 – 16.30	Belanja kebutuhan media pembelajaran	Belanja bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat media pembelajaran, seperti kertas lipat, lem, dan lain-lain	Tidak Ada	
	18.30 – 21.00	Pembuatan media pembelajaran	Membuat media pembelajaran tentang pecahan dengan menggunakan media kertas lipat	Tidak Ada	
Rabu, 27 Juli 2016	07.00 – 07.15	Apel	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.30 – 11.30	Pembuatan RPP	Membuat RPP untuk materi bilangan bulat. Inti dari RPP ini yaitu siswa diberi materi bilangan berpangkat dan bilangan pecahan.	Tidak Ada	

Kamis, 28 Juli 2016	07.00 – 07.15	Apel	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.30 – 11.30	Menyiapkan bahan ajar	Menyusun materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu tentang bilangan berpangkat dan macam – macam bilangan pecahan	Tidak Ada	
Jum'at, 29 Juli 2016	07.15- 09.15	Mengajar	Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diberikan yaitu bilangan berpangkat dan bilangan pecahan,	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa mengalami kesulitan mengenai cara mengurutkan bilangan pecahan bila penyebutnya tidak sama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan tentang cara mengurutkan bilangan pecahan bila penyebutnya tidak sama.
	09.15 – 10.15	Evaluasi kegiatan pembelajaran	Diskusi dengan guru pembimbing lapangan mengenai evaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Tidak Ada	
MINGGU KE-3					
Senin, 1 Agustus 2016	07.00 – 08.00	Upacara bendera	Upacara bendera SMP N 4 Wonosari diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan karyawan SMP N 4 Wonosari.	Tidak Ada	
	09.30 – 11.30	Pembuatan RPP	Membuat RPP untuk materi bilangan bulat. Inti dari RPP ini yaitu siswa diberi materi operasi bilangan pecahan.	Tidak Ada	

	18.30 – 22.00	Menyusun bahan ajar	Menyusun materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu tentang operasi bilangan pecahan	Tidak Ada	
Selasa, 2 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.35 – 10.15	Mengajar	Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diberikan yaitu operasi bilangan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa mengalami kesulitan yaitu operasi penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan tentang operasi penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut berbeda
	10.15 – 11.00	Evaluasi kegiatan pembelajaran	Diskusi dengan guru pembimbing lapangan mengenai evaluasi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Tidak Ada	
Rabu, 3 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.30 – 11.30	Membuat RPP	Membuat RPP ulangan harian yaitu materi bilangan bulat, bilangan berpangkat, dan bilangan pecahan.	Tidak Ada	
Kamis, 4 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.35 – 10.15	Mengajar	Menggantikan Pak Suryanta mengisi jam pelajaran di kelas IX B yaitu mendampingi	Tidak Ada	

			mengerjakan tugas. Siswa yang hadir sebanyak 26 orang siswa.		
	11.00 – 13.00	Menyiapkan bahan ajar materi	Mengumpulkan materi yang akan dibuat untuk soal ulangan harian yaitu materi bilangan bulat, bilangan berpangkat, dan bilangan pecahan.	Tidak Ada	
	19.00 – 22.00	Membuat Soal Ulangan Harian	Membuat soal ulangan harian dengan 5 butir soal esay materi bilangan bulat, bilangan berpangkat, dan bilangan pecahan.	Tidak Ada	
Jum'at, 5 Agustus 2016	07.00 – 08.00	Jumat Bersih	Kerja bakti diikuti seluruh warga sekolah yaitu membersihkan ruangan – ruangan SMP N 4 Wonosari	Tidak Ada	
	08.00 – 09.15	Mengajar	Ulangan Harian matematika kelas VII E materi bilangan bulat, bilangan berpangkat, dan bilangan pecahan.	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang membuat gaduh dan tidak tenang dalam mengerjakan soal • Ada beberapa siswa yang kedapatan bertanya ke teman sebelahny dan mencontek hasil pekerjaan teman lain 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian peringatan dan teguran untuk tidak lagi mencontek.
MINGGU KE-4					
Senin, 8 Agustus 2016	07.00 – 08.00	Upacara bendera	Upacara bendera SMP N 4 Wonosari diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan karyawan SMP N 4 Wonosari.	Tidak Ada	
	08.00 –	Koreksi ulangan	Mengoreksi hasil ulangan siswa	Tidak Ada	

	10.00		kelas VIIIE sebanyak 30 lembar materi bilangan bulat, bilangan berpangkat, dan bilangan pecahan.		
	10.00 – 11.00	Input nilai siswa	Memasukkan nilai siswa hasil ulangan harian siswa kelas VII E. Sebanyak 8 siswa telah tuntas KKM 76, sedangkan sebanyak 22 siswa belum tuntas KKM.	Tidak Ada	
	18.30 – 22.00	Membuat RPP	Membuat RPP materi pengertian himpunan dan cara menyajikan himpunan.	Tidak Ada	
Selasa, 9 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.00 – 10.00	Menyiapkan bahan ajar	Menyusun materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu tentang pengertian himpunan dan cara menyajikan himpunan	Tidak Ada	
	12.10 – 13.30	Mengajar	Mengajar di kelas VII E yang diikuti 30 siswa. Materi yang diajarkan yaitu pengertian himpunan dan cara menyajikan himpunan	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa mengalami kesulitan yaitu menuliskan anggota himpunan jika diketahui penyajian himpunan dalam bentuk $A = \{ x \mid x < 6, x \text{ bilangan asli} \}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan, penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara menuliskan anggota himpunan jika diketahui penyajian himpunan dalam bentuk $A = \{ x \mid x < 6, x \text{ bilangan asli} \}$

Rabu, 10 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.00 – 10.00	Koreksi Lembar Kerja Siswa	Mengoreksi lembar kerja siswa pada materi pengertian himpunan dan cara menyajikan himpunan	Tidak Ada	
	19.00 – 21.00	Menyiapkan bahan ajar	Menyusun materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu tentang materi kardinalitas, himpunan semesta, dan himpunan kosong	Tidak Ada	
Kamis, 11 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.00 - 11.00	Membuat RPP	Membuat RPP materi materi kardinalitas, himpunan semesta, dan himpunan kosong.	Tidak Ada	
Jum'at, 12 Agustus 2016	07.15 – 09.15	Mengajar	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi kardinalitas, himpunan semesta, dan himpunan kosong	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa mengalami kesulitan yaitu operasi penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut berbeda
	09.35 – 10.55	Mengajar	Menggantikan Pak Suryanta mengajar di kelas VII D diikuti oleh 30 siswa dengan materi bilangan pecahan	Tidak Ada	
MINGGU KE-5					

Senin, 15 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.00 – 11.00	Membuat RPP	Membuat RPP materi materi materi diagram Venn dan himpunan bagian	Tidak Ada	
	14.00 – 16.00	Menyiapkan bahan ajar	Menyusun materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu tentang materi diagram Venn dan himpunan bagian	Tidak Ada	
Selasa, 16 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	12.10 – 13.30	Mengajar	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi diagram Venn dan himpunan bagian	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa yang belum paham cara menggambar diagram Venn apabila memuat dua himpunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara menggambar diagram Venn apabila memuat dua himpunan
	13.30 – 14.30	Konsultasi dengan DPL	Mengevaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan	Tidak Ada	
Rabu, 17 Agustus 2016	07.30 – 08.30	Upacara HUT RI ke-71	Upacara memperingati Hari Kemerdekaan Republik Indonesia dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh warga sekolah	Tidak Ada	

Kamis, 18 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.00 – 11.00	Membuat RPP	Membuat RPP dengan materi operasi himpunan	Tidak Ada	
	19.00 – 21.00	Menyiapkan bahan ajar	Menyusun materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu tentang materi operasi himpunan	Tidak Ada	
Jum'at, 19 Agustus 2016	07.15 – 09.15	Mengajar	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 29 siswa dengan materi diagram Venn dan himpunan bagian	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa yang belum paham menuliskan himpunan bagian dari suatu himpunan yang memuat satu anggota, dua anggota, tiga anggota, dan seterusnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara menuliskan himpunan bagian dari suatu himpunan yang memuat satu anggota, dua anggota, tiga anggota, dan seterusnya
MINGGU KE-6					
Senin, 22 Agustus 2016	07.00 – 08.35	Upacara Bendera	Upacara bendera SMP N 4 Wonosari diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan karyawan SMP N 4 Wonosari.	Tidak Ada	
	08.35 – 10.15	Mengajar	Mengajar di kelas IX C diikuti oleh 26 siswa dengan materi volume tabung	Ada beberapa siswa yang belum paham permasalahan perbandingan tinggi tabung apabila diketahui jari – jari tabung pertama adalah 3 kali	Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara menyelesaikan perbandingan tinggi tabung apabila diketahui
	12.50 – 13.30	Mengajar	Mengajar di kelas IX C diikuti oleh 26 siswa dengan volume		

			tabung	jari – jari tabung kedua	jari – jari tabung pertama adalah 3 kali jari – jari tabung kedua
	19.00 – 22.00	Membuat RPP	Membuat RPP dengan materi operasi himpunan	Tidak Ada	
Selasa, 23 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.15 – 08.35	Mengajar	Mengajar di kelas IX C diikuti oleh 26 siswa dengan materi volume tabung	Ada beberapa siswa yang belum paham permasalahan mencari volume tabung apabila diketahui jari-jari dan luas permukaan tabung	Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara menyelesaikan permasalahan mencari volume tabung apabila diketahui jari-jari dan luas permukaan tabung
	09.35 – 10.55	Mengajar	Mengajar di kelas IX A diikuti oleh 26 siswa dengan materi luas permukaan kerucut	Ada beberapa siswa yang belum paham tentang mencari rumus luas permukaan kerucut	Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara menyelesaikan permasalahan mencari luas permukaan kerucut
	12.10 – 13.30	Mengajar	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 29 siswa dengan materi himpunan kuasa	Tidak Ada	
Rabu, 24 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	07.15 – 09.15	Mengajar	Mengajar di kelas IX B diikuti oleh 26 siswa dengan materi luas permukaan bola	Ada beberapa siswa yang belum paham tentang mencari rumus luas	

				permukaan kerucut	
	10.15 – 11.35	Mengajar	Mengajar di kelas IX A diikuti oleh 26 siswa dengan materi luas permukaan kerucut	Tidak Ada	
	13.30 – 14.30	Konsultasi dengan DPL	Mengevaluasi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan	Tidak Ada	
Kamis, 25 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa.	Tidak Ada	
	08.35 – 10.15	Mengajar	Mengajar di kelas IX B diikuti oleh 26 siswa dengan materi luas permukaan bola	Tidak Ada	
Jum'at, 26 Agustus 2016	07.15 – 09.15	Mengajar	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi irisan himpunan	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa yang belum paham menentukan irisan himpunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan menentukan irisan dari beberapa himpunan
	09.35 – 10.55	Mengajar	Mengajar di kelas VII D diikuti oleh 30 siswa dengan materi himpunan kosong, himpunan semesta, dan diagram Venn	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa yang belum paham cara membuat diagram Venn 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara membuat diagram Venn

MINGGU KE-7					
Senin, 29 Agustus 2016	07.00 – 08.35	Upacara bendera	Upacara bendera SMP N 4 Wonosari diikuti oleh seluruh siswa, guru, dan karyawan SMP N 4 Wonosari.	Tidak Ada	
	10.00 – 12.00	Menyusun RPP	Menyelesaikan RPP dengan materi operasi himpunan	Tidak Ada	
Selasa, 30 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa	Tidak Ada	
	12.10 – 13.30	Mengajar	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi gabungan himpunan	Tidak Ada	
Rabu, 31 Agustus 2016	07.00 – 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa	Tidak Ada	
	14.00 – 16.00	Menyusun RPP	Menyelesaikan RPP dengan materi operasi himpunan	Tidak Ada	
Kamis, 1 September 2016	07.00- 07.15	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan di lapangan upacara diikuti seluruh siswa	Tidak Ada	
	14.00 – 15.00	Konsultasi dengan DPL	Diskusi mengenai pelaksanaan PPL di sekolah masing-masing. Dihadiri oleh seluruh mahasiswa praktikan yang dibimbing DPL	Tidak Ada	
Jum'at, 2 September 2016	12.10- 13.30	Mengajar	Mengajar di kelas VII E diikuti oleh 30 siswa dengan materi selisih dan komplemen himpunan	<ul style="list-style-type: none"> • Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak mau mencatat. • Ada beberapa siswa yang belum paham 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian motivasi dan perbanyak interaksi pendekatan. • Memberi pancingan , penjelasan, dan perbanyak latihan mengenai cara

				menentukan selisih himpunan bila tidak dalam bentuk diagram Venn	menentukan selisih himpunan bila tidak dalam bentuk diagram Venn
MINGGU KE-8					
Senin, 5 September 2016	10.00 – 12.00 19.00 – 21.00	Mempelajari format laporan	Mempelajari format laporan PPL dari buku panduan PPL	Tidak Ada	
Selasa, 6 September 2016	09.00 – 11.00	Menyusun laporan	Menyusun lampiran-lampiran yaitu tentang hasil observasi sekolah, nilai siswa, jadwal pelajaran, presensi siswa, RPP, dan lain-lain	Tidak Ada	
Rabu, 7 September 2016	10.30 – 11.35	Menyusun laporan	Menyusun laporan pada BAB 1	Tidak Ada	
	11.35 – 12.35	Konsultasi dengan GPL	Diskusi mengenai administrasi laporan yang harus diselesaikan	Tidak Ada	
Kamis, 8 September 2016	09.00 – 11.00	Menyusun laporan	Melanjutkan menyusun laporan BAB I	Tidak Ada	
Jum'at, 9 September	14.00 – 16.00	Menyusun laporan	Menyusun laporan BAB II	Tidak Ada	
MINGGU KE-9					
Selasa, 13 September 2016	19.00 – 21.00	Menyusun laporan	Melanjutkan laporan BAB II	Tidak Ada	
Rabu, 14 September 2016	19.00 – 21.00	Menyusun laporan	Menyusun laporan BAB III	Tidak Ada	

	13.00 – 14.00	Konsultasi dengan DPL	Diskusi mengenai laporan yang harus diselesaikan mahasiswa praktikan	Tidak Ada	
Kamis, 15 September 2016	19.00 – 21.00	Menyusun laporan	Melanjutkan menyusun laporan BAB III, meneliti laporan dari BAB 1 sampai BAB 3.	Tidak Ada	
	10.00 – 11.00	Konsultasi dengan GPL	Konsultasi mengenai lampiran-lampiran yang harus ditandatangani guru	Tidak Ada	
	07.00 – 09.00	Perpisahan	Kegiatan ini diikuti oleh seluruh warga SMP Negeri 4 Wonosari dan DPL Pamong sebagai tanda berakhirnya program PPL.	Tidak Ada	

Gunungkidul, 15 September 2016

Mengetahui

Guru Pembimbing

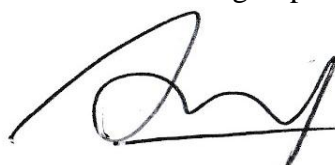
Mata Pelajaran Matematika



Suryanta, S.Pd

NIP 19650225 198703 1 008

Dosen Pembimbing Lapangan



Ariyadi Wijaya, Ph.D

NIP 19820716 200501 1 005

Mahasiswa PPL



Lazuardi Nugroho

NIM 13301244017

**TAHUN 2016**

F1
Untuk Mahasiswa

DOSEN PEMBIMBING : Ariyadi Wijaya, Ph.D

[illegible]

	b. Pelaksanaan							1	1		1		1					4
	c. Evaluasi & tindak lanjut																	
2.	Konsultasi dengan DPL																	
	a. Persiapan																	
	b. Pelaksanaan									2	2	2		2				8
	c. Evaluasi & tindak lanjut																	
3.	Menyusun materi pembelajaran																	
	a. Persiapan																	
	b. Pelaksanaan							4	4	4	4	4	4					24
	c. Evaluasi & tindak lanjut																	
4.	Membuat media pembelajaran																	
	a. Persiapan							1	1									2
	b. Pelaksanaan							2	2	2	2	2	2					12
	c. Evaluasi & tindak lanjut																	
5.	Menyusun RPP																	
	a. Persiapan							1	1	1	1	1	1					6
	b. Pelaksanaan							6	6	6	6	6	6					36
	c. Evaluasi & tindak lanjut																	
6.	Pembelajaran di kelas																	
	a. Persiapan																	
	b. Pelaksanaan							5	5	5	5	5	5					30
	c. Evaluasi & tindak lanjut							1	1	1	1	1	1					6

18.	Syawalan Keluarga SMP N 4 Wonosari																	
	a. Persiapan																	
	b. Pelaksanaan					7												7
	c. Evaluasi & tindak lanjut																	
19.	Pembuatan laporan PPL																	
	a. Persiapan														3			3
	b. Pelaksanaan														10			10
	c. Evaluasi & tindak lanjut														3			3
JUMLAH JAM		6	21	0	0	22	11	28	27	27	29	48	26	6	16			267

Gunungkidul, 25 Juli 2016

Mengetahui,




 Kepala SMP Negeri 4 Wonosari



Mardjono S.Pd. M.M

 NIP 19591019 198103 1 011

Dosen Pembimbing Lapangan



 Ariyadi Wijaya, Ph.D

 NIP 19820716 200501 1 005

Mahasiswa



 Lazuardi Nugroho

 NIM 13301244017



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN ...2016...

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMP Negeri 4 Wonosari
Alamat Sekolah/ Lembaga : Negerboh Plyaman Wonosari Gunungkidul Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :
Nama DPL PPL/ Magang III : Ariyadi wijaya P. WD
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Matematika
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	16 Agustus 2016	2	Observasi & Refleksi Pembelajaran		
2	24 Agustus 2016	2	Refleksi		
3	31 Agustus 2016	2	Observasi		
4	14 September 2016	2	Observasi & Konsultasi laporan		

PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.



Gunungkidul 15 September 2016
Mhs PPL/ Magang III Prodi ...P-Matem...

Lazardi Nugroho
NIM 13301244017

Yusita Pa
Nim 13301

DOKUMENTASI

1. PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU



Gambar 1 dan 2. Pendaftar antri penyerahan berkas pendaftaran dan pengambilan formulir

2. PENGENALAN LINGKUNGAN SEKOLAH



Gambar 3 dan 4. Pengenalan lingkungan sekolah

3. PENDAMPINGAN GURU MENGAJAR



Gambar 5 dan 6. Guru mengajar di kelas

4. PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN



Gambar 7. Membuat media pembelajaran materi pecahan

5. PEMBELAJARAN DI KELAS



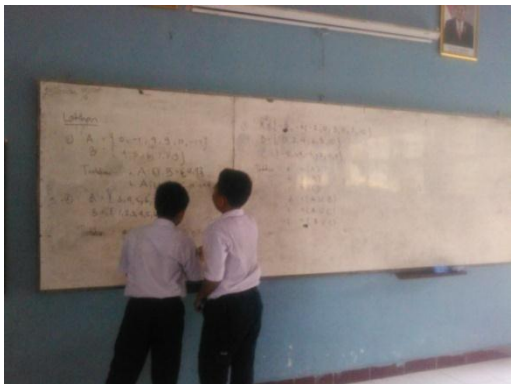
Gambar 8. Guru memberikan materi



Gambar 9. Guru memberi penjelasan



Gambar 10. Siswa berdiskusi



Gambar 11. Siswa melakukan presentasi



Gambar 12. Mengamati pekerjaan siswa



Gambar 13. Mengawasi ujian siswa